22101335774

Duke
40 *

WELLCOME
LIBRARY
General Collections
M
10369

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

ET DE

MÉDECINE OPÉRATOIRE

AVEC DES

RÉSUMÉS D'ANATOMIE DES TISSUS ET DES RÉGIONS

PAR

AUG. VIDAL (DE CASSIS).

Chirurgien de l'hôpital du Midi,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Lauréat de l'Institut de France,
Membre fondateur de la Société de chirurgie, etc.

CINQUIÈME ÉDITION

REVUE, CORRIGÉE, AVEC DES ADDITIONS ET DES NOTES

PAR

Le docteur FANO,

Professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris,
Ex-prosecteur de la même Faculté, Lauréat de l'Ecole pratique (1er Prix, 1846),
Ex-interne et lauréat (1846-1847) des Hôpitaux,
Membre de la Société anatomique.

Illustrée de 750 figures intercalées dans le texte.

TOME QUATRIÈME.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

rue Hautefeuille, 19.

LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, REGENT STREET.

NEW-YORK, BAILLIÈRE BROTHERS, 440, BROADWAY.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11.

1860

Les éditeurs se réservent le droit de traduction.

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY

Coll.	
Call	
No.	

TRAITÉ
DE
PATHOLOGIE EXTERNE
ET DE
MÉDECINE OPÉRATOIRE.

LIVRE TROISIÈME.

SUITE DES MALADIES DES RÉGIONS.

SECTION VINGT-QUATRIÈME.

MALADIES DES MAMELLES CHEZ LA FEMME.

Avant ma première édition, les maladies des mamelles tenaient une petite place dans les traités de chirurgie, même les plus modernes. Le manque de détails dans l'exposition des caractères de ces affections en a fait confondre une foule, et a accrédité, même parmi la plupart des chirurgiens, l'opinion vulgaire qui considère toutes les tumeurs anciennes du sein comme cancéreuses : de là une pratique sans méthode et souvent erronée. Depuis peu, l'anatomie pathologique a jeté un véritable jour sur cette question ; le scalpel a montré des différences, des analogies qui ont servi de base à des classifications dont les heureux résultats se produiront tôt ou tard. Je ne m'abuse pas cependant sur ces résultats. Je sais parfaitement que les distinctions que le scalpel découvre ou crée ne seront pas toujours assez bien traduites à l'extérieur, sur le vivant, pour établir un diagnostic sûr ; j'espère encore moins qu'il sorte de ces recherches une thérapeutique extrêmement riche en moyens efficaces. Cependant je constate, et ce chapitre en donnera la preuve, que ces deux parties de la pratique, le diagnostic et le traitement, ont déjà gagné et qu'ils sont en progrès. Le pronostic ne peut d'ailleurs que profiter de ces recherches, et l'on sait combien il importe à un praticien, surtout à celui qui pratique les opérations, de pouvoir prédire le sort d'une tumeur, de pouvoir dire si elle se résoudra, si elle suppurera, si elle persistera quoi

qu'on fasse ; si elle se lie à un état général, ou si elle est locale ; si elle nécessite une opération légère, sans danger, ou une grave opération ; s'il y aura récidive ou non, etc. Eh bien, toutes ces questions sont singulièrement éclairées par l'anatomie pathologique. Il faut l'avouer, les Anglais, ici encore, ont ouvert la voie. Nous ne pouvions tarder à les suivre et à les dépasser même dans des questions qui se lient à une science que nous avons créée ; car l'*anatomie pathologique*, comme science, est réellement née dans la patrie des Dupuytren, des Laennec.

A. Cooper, qui a bien étudié les maladies des mamelles, a adopté une classification pour les tumeurs de cet organe (1) ; M. Velpeau en a distingué les inflammations d'après le siége (2). Je ferai connaître ces idées en temps et lieu. Pour moi, je vais soumettre toutes ces maladies à la méthode qui a servi à classer les autres maladies, et l'on aura, je crois, pour la première fois, une classification méthodique de toutes les maladies du sein. Elles sont, comme on le sait, très nombreuses chez la femme, car, aux maladies que le sein subit comme les autres organes, se joignent les maladies propres à cet organe et provoquées par les fonctions temporaires qu'il remplit et les sympathies qui lui viennent des autres agents de la reproduction.

Anatomie.

1° *Mamelles.* — Les mamelles sont deux organes glanduleux qui occupent, à droite et à gauche, la partie antérieure et supérieure du thorax. Une rainure les sépare sur la région sternale, et cette rainure va se perdre dans le creux de l'estomac. La forme générale de la mamelle est une demi-sphère, légèrement déprimée en haut, plus arrondie et un peu plus saillante en bas et en dehors, surmontée par une papille, le *mamelon*, qui est à peu près au centre de l'organe. Cette forme peut varier : ainsi il y a des mamelles coniques dont la base est au thorax. Il en est, au contraire, qui sont rétrécies à leur racine. De nombreuses causes peuvent modifier la forme de ces organes : les grossesses multipliées, l'allaitement répété, un amaigrissement rapide, des attouchements fréquents, etc. On sait que, chez certaines peuplades africaines, les mamelles des femmes finissent par ressembler à des sacs cutanés aplatis et pendants, et il est très vrai que des mères peuvent allaiter des enfants qu'elles portent sur le dos en leur lançant une mamelle par-dessus l'une ou l'autre épaule.

Voici le volume ordinaire d'une mamelle : diamètre vertical mesuré à la base, 11 ou 12 centimètres ; diamètre transversal pris au même point, 12 ou 13 centimètres ; diamètre antéro-postérieur, 9 ou 10 centimètres. Diverses causes peuvent faire varier ce volume. Je parlerai plus tard des hypertrophies, qui peuvent être portées très loin.

Une peau fine couvre les mamelles ; elle est blanche dans presque toute son étendue, excepté autour du mamelon, où sa couleur et sa structure changent.

(1) *Œuvres complètes*, traduction de Chassaignac et Richelot.

(2) Velpeau, *Traité des maladies du sein et de la région mammaire*, 2e édition. Paris, 1858.

2° *Aréole.* — C'est le disque coloré qui est autour du mamelon ; il est rosé chez les nègres et brun chez les femmes ayant fait des enfants et même chez les filles ; elle porte, en outre, des rugosités, disposées en cercles concentriques, dont les aspérités du mamelon semblent une continuation.

3° *Mamelon.* — Au centre de cette aréole s'élève le *mamelon*, qui est un corps papillaire, le plus souvent cylindrique, quelquefois conoïde, et long de 10 à 15 millimètres environ et arrondi au bout. Chez les vierges, il est moins long que chez les femmes, surtout celles qui ont fait plusieurs enfants qu'elles ont nourris. Même chez les femmes, le mamelon peut varier, puisqu'il peut être absent ou avoir une longueur démesurée. Autour de la base du mamelon sont les *tubercules papillaires*, en général au nombre de six à dix, faisant une saillie de 2 à 3 millimètres. Les anatomistes considèrent ces corps comme des agrégations de follicules sébacés.

4° *Structure de la mamelle.* — Deux éléments principaux entrent dans la composition des mamelles : 1° la glande mammaire ; 2° le tissu cellulo-adipeux, dans lequel cette glande est plongée. On ajoutera ensuite la peau, les vaisseaux et les nerfs

Fig. 455 (1).

Fig. 456 (2).

(1) La figure 455 représente deux conduits galactophores injectés avec de la cire et préparés depuis leur origine lobulaire jusqu'à leur terminaison. La mamelle qui a servi à cette préparation était celle d'une jeune femme morte pendant la lactation : *ll*, sont deux des nombreux lobules ou groupes de granulations ; *r*, un ramuscule initial de l'un des deux conduits lactifères ; *ss*, les renflements ou sinus du conduit ; *m*, le mamelon fendu parallèlement à sa longueur et dans l'épaisseur duquel se voit le faisceau des conduits lactifères dont la plupart sont coupés à la base du mamelon. (Cette figure est d'après M. J. Cloquet.)

(2) La figure 456 représente à un grossissement considérable un lobule. *vv* sont quelques-unes des vésicules ; les pédicules canaliculés d'un certain nombre d'entre elles sont apparents, les autres sont cachés par les vésicules mêmes (P. Dubois, *Traité complet de l'art des accouchements*, Paris, 1849, 1re livraison, p. 254). J'ai mis à profit cette livraison dans cette *anatomie*.

La *glande mammaire* est l'élément principal de l'organe. Dépouillée du tissu adipeux au milieu duquel elle est placée, elle offre la forme d'une masse aplatie, irrégulièrement circulaire, et plus épaisse au centre qu'à la circonférence, laquelle est inégalement découpée et plus imparfaitement circonscrite en dehors qu'en dedans. La face postérieure ou *base* de la glande, très légèrement concave, est appliquée sur le muscle grand pectoral, dont elle dépasse quelquefois le bord inférieur; elle adhère aux muscles par un tissu cellulaire très lâche qui lui donne une grande mobilité. La face antérieure ou *cutanée*, modérément convexe, très inégale, présente des anfractuosités qui sont comblées par le tissu cellulo-adipeux.

Une tunique *fibro-celluleuse* résistante sert d'enveloppe à la glande. Cette enveloppe se continue à la circonférence de la mamelle avec le *fascia superficialis.*

En l'absence de la sécrétion du lait, le tissu glandulaire a la fermeté, l'élasticité des corps fibreux; les cloisons en sont évidentes; la coupe homogène est d'un blanc mat un peu bleuâtre; on ne peut constater alors de granulations, qui ne se développent que par l'incitation naturelle que provoque la lactation. Pendant la durée de cette fonction, le tissu glandulaire devient d'un rouge pâle, et se compose de lobes, de lobules, de granulations et de conduits galactophores. Les lobes sont des masses de forme à peu près arrondie, dont l'agglomération forme la glande. Cependant ces lobes sont distincts, séparés par des lamelles fibreuses. Le volume de ces lobes est fort inégal; le diamètre de quelques-uns peut être évalué à 5 ou 6 centimètres, et celui de quelques autres seulement à 2 ou 3, différences qui tiennent à la quantité variable de lobules dont les lobes se composent. Le nombre des lobes de la glande mammaire est généralement indiqué par celui des conduits lactifères qui parcourent le mamelon, il est, en conséquence, de 15 à 20. Les lobes sont formés de *lobules*, lesquels sont de petits corps légèrement aplatis, disséminés dans toute l'étendue des lobes, et résultant de granulations réunies en groupes distincts. Le nombre et le volume des lobules qui entrent dans la composition d'un lobe sont très variables. Les granulations ont la forme de corpuscules arrondis ayant le volume d'un grain de millet, et offrant une teinte rougeâtre; si on les examine attentivement, on reconnaît que ce sont, non des corps solides, comme le ferait croire leur aspect, mais des vésicules (fig. 456).

De chacune des granulations vésiculaires réunies en un groupe naît un rameau canaliculé, très ténu et très court, qui s'ouvre dans la vésicule, de telle sorte que celle-ci peut être considérée comme une dilatation du canalicule même. Ces pédicules creux sont donc aussi nombreux que les granulations formant le groupe.

Avant de se détacher de la masse vésiculaire, ces petits tubes se confondent pour en constituer un autre un peu plus gros. On a comparé les granulations et leurs pédicules à une fleur ombellifère. Le pédicule unique qui provient de la réunion de tous les pédicules d'un groupe se joint à un ou à plusieurs autres, issus de la même manière d'un ou de plusieurs groupes voisins. Si ces groupes vésiculaires sont rapprochés d'un point périphérique de la glande, le rameau qui naît de leur jonction peut être considéré comme la portion initiale d'un conduit galactophore; celui-ci, se dirigeant vers le centre de la face antérieure de la glande, reçoit dans son trajet, comme autant d'affluents qui en accroissent le volume, les rameaux des groupes granuleux de plus en plus superficiels. Quinze ou vingt conduits lactifères naissent ainsi, dans la glande mammaire, de lobules ou groupes de granulations; tous se dirigent de la périphérie vers le centre. Quand ils sont parvenus à la circonférence

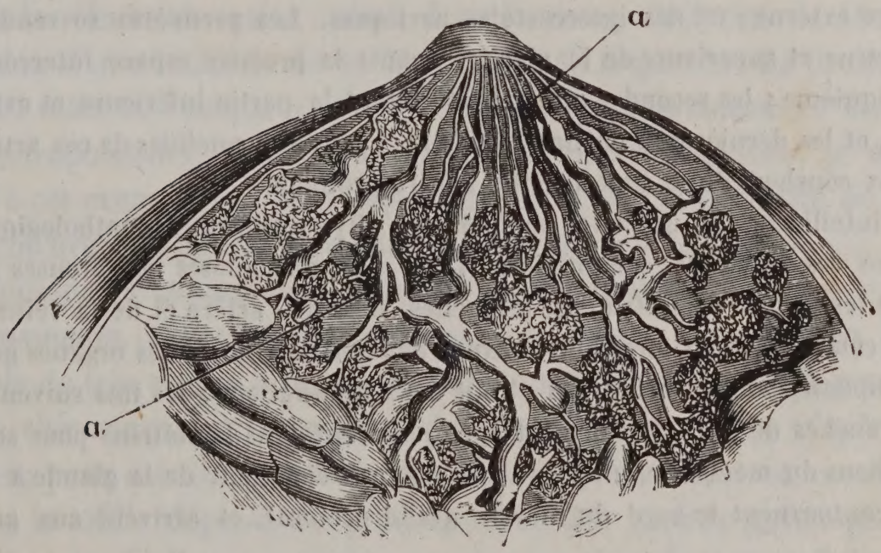
de l'aréole, ils convergent vers la base du mamelon. Avant d'atteindre l'aréole, et placés encore dans le tissu glandulaire, les conduits lactifères se dilatent de manière à former des sacs ou sinus analogues aux réservoirs d'autres organes glanduleux. Ces sinus se prolongent dans le tissu cellulo-dartoïque sous-jacent à la peau colorée et inégale de l'aréole. L'ampleur et la longueur de ces réservoirs sont très variables, et toutefois généralement en rapport avec le nombre et le volume des lobules qui ont concouru à la formation du conduit lactifère. Leur calibre est ordinairement de 6 à 8 millimètres. Encore dilatés quand ils sont engagés dans la base du mamelon, ils se rétrécissent bientôt jusqu'à leur terminaison. Réunis dans ce corps papillaire au nombre de quinze à vingt, ils forment un faisceau qui en occupe le centre, et après en avoir parcouru toute la longueur, ils s'ouvrent à son sommet par des orifices très étroits qui sont cachés au milieu des inégalités de sa surface (1).

On admet généralement que, parvenus sous l'auréole, les troncs des vaisseaux galactophores ne communiquent pas entre eux. Selon M. Dubois, ce serait une erreur, car des anastomoses peuvent exister, non-seulement entre les branches d'un même conduit, mais encore entre les principaux troncs des conduits lactifères, soit avant leur arrivée à la circonférence de l'aréole, soit sous l'aréole même.

Des vaisseaux capillaires sont dans des rapports très intimes avec les vésicules, car ils apportent les matériaux nécessaires à la sécrétion du lait, mais ils restent dans les parois de ces petits organes et ne s'ouvrent pas dans leur cavité.

Les lobules ou groupes de granulations qui contribuent à la formation d'un con-

Fig. 457 (2).



duit galactophore et ce conduit lui-même sont enveloppés d'une couche cellulo-fibreuse qui s'interpose entre les lobules et les isole des lobules et des conduits lactifères voisins. La masse qui résulte de cette disposition constitue un lobe, qui se compose ainsi

(1) Paul Dubois, *loc. cit.*

(2) La figure 457 représente les conduits et sinus lactifères d'une mamelle de femme morte pendant la lactation. Ils étaient naturellement injectés par le lait qui y était retenu. *aa* sont deux des nombreuses anastomoses entre ces conduits et les sinus lactifères. (*Loc. cit.*)

du conduit lactifère, des lobules et des ramuscules qui en émanent, et enfin de l'enveloppe épaisse cellulo-fibreuse dans laquelle ils sont enfermés.

Le *tissu cellulo-adipeux de la mamelle* enveloppe de toutes parts l'organe; il est plus compacte et d'un jaune plus foncé que dans les autres parties du corps. Il est plus épais entre la face antérieure de la glande et la peau. Là il pénètre dans les vacuoles anfractueuses de cette partie de la mamelle, et constitue une espèce de gangue. Quand cet élément s'associe à la résistance naturelle de la peau, il donne la forme régulièrement arrondie des mamelles et leur fermeté. En général, les différences très marquées que présentent ces organes quant à leur volume résultent d'une hypertrophie de ce tissu cellulo-adipeux. Il manque dans le mamelon ainsi que sous la peau inégale de l'aréole; là le tissu adipeux est remplacé par un tissu dartoïque.

On admet dans la structure des conduits lactifères l'existence d'un tissu élastique à fibres longitudinales et circulaires.

Le *mamelon* se compose des vaisseaux lactifères réunis en un faisceau au nombre de quinze à vingt, occupant le centre et s'étendant de la base de ce corps papillaire à son sommet.

Le volume du mamelon dépend du nombre, du calibre et de la longueur des conduits, de leur rapprochement plus ou moins intime, ainsi que de la quantité de tissu cellulaire et dartoïque qui les enveloppe. Il faut ajouter de nombreux rameaux vasculaires et des filets nerveux. J'ai déjà parlé des caractères de la peau du *mamelon* et de l'*aréole*.

Les *artères* de la mamelle proviennent : 1° de la mammaire interne; 2° de la mammaire externe; 3° des intercostales aortiques. Les premières se rendent à la partie interne et supérieure de la glande, depuis le premier espace intercostal jusqu'au cinquième; les secondes alimentent surtout la partie inférieure et externe de la glande, et les dernières la partie supérieure. Les *veines satellites* de ces artères forment deux couches, l'une superficielle, l'autre profonde.

Pour l'intelligence de quelques phénomènes physiologiques et pathologiques, on notera que ces vaisseaux communiquent par des anastomoses nombreuses avec les artères et les veines épigastriques, lesquelles, nées de l'artère et de la veine iliaque externes, communiquent directement avec l'appareil vasculaire des organes génitaux.

Les *lymphatiques* sont nombreux et ont deux destinations : les uns suivent le trajet des branches de la mammaire interne, pénètrent dans la poitrine pour se rendre aux ganglions du médiastin antérieur; les autres s'éloignent de la glande à son côté externe, contournent le bord du muscle grand pectoral, et arrivent aux ganglions axillaires.

Les *filets nerveux* émanent du plexus brachial et des nerfs intercostaux.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DES MAMELLES.

L'absence complète des mamelles, l'absence même d'une seule, sont des cas très rares, et il n'est pas prouvé que pour ces faits exceptionnels, on n'ait pas confondu l'absence des mamelons avec l'absence des mamelles proprement dites. Il est moins rare de trouver une augmentation dans le nombre

de ces organes. Notre espèce est celle qui possède le plus petit nombre de mamelles; quand il y en a plus de deux, nous nous rapprochons de l'état normal des autres mammifères. Dans le premier degré de cette dernière anomalie, il y a deux mamelons pour une mamelle. Le plus fréquent est de voir trois mamelles : la troisième est ordinairement sur la ligne médiane; plus petite que les autres, elle se développe à peine pendant l'allaitement. Si elle est sous une autre mamelle, elle a le même volume qu'elle, et elle donne du lait. M. Robert (de Marseille) a parlé d'une mamelle située dans la région inguinale (1). Il est question de mamelles sur le dos, dans les *Éphémérides des curieux de la nature.* On a vu quatre, cinq mamelles : quand il y en a quatre, les deux surnuméraires sont sous les deux autres; on les a vues dans l'aisselle. Dans l'exemple des cinq mamelles, deux des surnuméraires étaient sous les autres, la cinquième était sur la ligne médiane, 12 centimètres au-dessus de l'ombilic. La mamelle surnuméraire peut être sur le dos (2). Les mamelles, même en nombre normal, ont été trouvées toutes deux sur le dos. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que la femme qui présentait cette anomalie appartenait à une famille qui se distinguait par cette singulière transposition (3).

La plupart des anomalies du sein ne sont reconnues qu'au moment de la puberté, quand ces organes vont jouer un rôle dans l'économie. Une anomalie qui peut constituer une difformité des plus désagréables est celle qui porte sur le volume des seins : ainsi, dans l'ouvrage déjà cité de Manget, il est question d'une mamelle de 64 livres : c'était la gauche. La droite ne fut pas pesée; mais on l'estima à 40 livres. Comme je dois consacrer un article aux hypertrophies des mamelles, ou mamelles éléphantiasiques, je me bornerai ici à cet exemple qui peut déjà faire pressentir la nécessité de l'intervention chirurgicale pour faire disparaître une pareille difformité.

En exposant l'*anatomie* de la mamelle, j'ai déjà fait mention des anomalies du mamelon. Il peut être très long, très court, gros, à large base; il peut avoir de très petites dimensions dans tous les sens; enfin il peut manquer. Le chirurgien doit apprendre de l'anatomie comment s'opèrent ces anomalies; pour cela il doit étudier comment le mamelon est constitué. Il verra que la saillie dépend du prolongement des canaux galactophores au delà de l'aréole. L'allongement du mamelon provient de l'extensibilité de ces canaux et de celle du tissu qui les enveloppe et qui se continue avec celui de la mamelle. Si le mamelon présente une saillie plus considérable que celle qui lui est naturelle, c'est que le prolongement des conduits lactifères en avant de l'aréole est plus étendu; si, au contraire, la saillie est moindre (ce qui est plus commun) que la précédente, c'est que les conduits galacto-

(1) *Journal général de médecine*, I, p. 57. — *L'art de prévenir le cancer.* Marseille, 1812, in-8.

(2) Manget, t. III, p. 160.

(3) *Loc. cit.*

phores n'ont pas, au delà du disque aréolaire, leur développement accoutumé ; enfin s'il n'y a pas de saillie et si le mamelon est remplacé par une dépression de la peau (ce qui n'est pas extrêmement rare), c'est que les conduits lactifères incomplétement développés n'ont pas développé la surface du disque aréolaire. Ces conduits n'en sont pas moins réunis et enveloppés par les éléments qui constituent le mamelon apparent, mais cette masse adhérente au tissu de la mamelle est cachée sous la peau de l'aréole ; on peut, en pinçant la peau, les palper et constater leur présence. La dépression cutanée qui remplace le mamelon résulte d'une sorte d'invagination de la peau adhérente en ce point aux extrémités des conduits lactifères, et, retenue à la surface de la glande, elle est restée déprimée pendant que les parties voisines ont subi leur développement régulier. M. P. Dubois compare cette dépression à celle de l'ombilic.

Les mamelons trop courts peuvent être produits par des causes mécaniques. Il est possible de les voir aplatis, arrêtés dans leur développement par la compression de vêtements trop serrés.

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES DES MAMELLES.

Ce chapitre se bornera à de courtes considérations sur les contusions et les corps étrangers.

ARTICLE Ier.

Contusions.

Je n'ai rien à dire de particulier sur les plaies proprement dites. On n'a qu'à observer ce qui se passe après les amputations partielles du sein ; ces plaies par incision se réunissent avec une extrême facilité. Ce sont surtout les ruptures sous-cutanées, les contusions proprement dites, qu'il faut étudier ici. Elles peuvent être légères et ne produire qu'un peu d'extravasation de sang dans le tissu cellulaire sous-cutané ; ou être plus fortes et donner lieu à une vraie bosse sanguine. Quand le coup est réellement fort, le tissu cellulaire qui se mêle à la glande, ses lobes eux-mêmes peuvent être atteints ou écrasés ; de là des infiltrations de sang plus ou moins considérables ou de véritables dépôts sanguins. [Lorsque la violence extérieure agit sur le sein d'une femme qui allaite, elle peut donner lieu à une déchirure des canaux lactifères et par suite à une infiltration de lait.] Le tissu cellulaire sous-mammaire peut être déchiré, quand le corps contondant a une large surface et qu'il agit énergiquement. L'ecchymose, effet de ces diverses contusions, se produit plus rapidement quand le tissu cellulaire sous-cutané est seul déchiré ; elle a lieu plus tard quand c'est la glande, et à une époque plus éloignée encore, quand c'est le tissu sous-mammaire. Quelquefois, dans le der-

nier cas, la coloration noirâtre de la peau n'apparaît alors qu'au bout de plusieurs jours, et ce n'est pas sur le sein même qu'on l'observe, mais vers sa circonférence.

Pour connaître les effets de ces contusions, le rôle que joue le sang, une fois extravasé ou formant dépôt, je renvoie à l'article CONTUSION du premier volume. Il est évident pour moi qu'au sein, ce sang subit des transformations, j'oserai dire des dégénérescences, qui donnent lieu à des tumeurs, à des kystes qui seront étudiés plus tard.

Ce ne sont pas seulement les contusions qui produisent des suffusions sanguines, des accumulations de sang dans le sein; les mouvements fluxionnaires qui se lient à l'acte de la menstruation et aux divers actes de la reproduction peuvent avoir de pareils effets. Quoique ce ne soient pas là des lésions physiques, je crois devoir rapprocher ces ecchymoses de celles qui sont le résultat de plaies, ne serait-ce que pour indiquer leurs différences au point de vue vraiment pratique, celui du traitement. A. Cooper décrit les *ecchymoses* spontanées, c'est-à-dire indépendantes de toute violence extérieure. Elles se présentent sous forme de taches brunes, jaunâtres, quelquefois fort larges; elles sont parfois accompagnées de douleurs vives; il n'y a ordinairement avec ces ecchymoses ni engorgement ni induration, et elles ont une certaine analogie avec ces taches sanguines qui se forment spontanément sous la conjonctive oculaire ou dans l'épaisseur de la paupière. Ces ecchymoses ont des rapports avec la menstruation, ou du moins elles coïncident avec une diminution, une irrégularité et quelquefois une abondance morbide des règles; elles se dissipent naturellement dans l'espace de quinze à trente jours, et ne réclament aucun moyen thérapeutique direct. On devra surtout ici régulariser les menstrues.

[Toutefois, si l'ecchymose persiste, on favorise la résorption du sang infiltré par l'application de topiques résolutifs, par des émissions sanguines générales ou locales, par des dérivatifs sur le canal intestinal.]

Les vraies contusions, au contraire, doivent être traitées, celles surtout qui sont profondes; car, abandonné à lui-même, le sang infiltré ou en dépôt pourrait devenir le germe de tumeurs difficiles à guérir. C'est ici particulièrement qu'on doit user de la saignée, et surtout des sangsues, qu'on répétera tant qu'on pourra soupçonner qu'il y a du sang autour ou dans la mamelle. En même temps, ou dans les intervalles des saignées locales, on appliquera des topiques résolutifs, répercussifs, et l'on agira sur les intestins avec des sels neutres; le sulfate de soude est ici très indiqué.

[Si, après la disparition de l'ecchymose, il reste de la douleur et de l'empâtement, on peut, ainsi que le conseille M. Velpeau, appliquer sur le sein un large vésicatoire volant, pratiquer des onctions mercurielles. Si le foyer sanguin s'enflamme, on a recours au traitement des abcès sanguins. (Voyez t. I.)]

ARTICLE II.

Corps étrangers des mamelles.

Des épingles, une balle, une esquille, peuvent pénétrer dans le sein, y séjourner, s'entourer d'un véritable kyste, et donner lieu à une petite tumeur de la glande mammaire dont on ne connaîtra la nature qu'en remontant au commémoratif. On a beaucoup parlé, dans ces derniers temps, d'une jeune actrice d'un des plus grands théâtres de la capitale qui avait dans le sein une aiguille, laquelle devint le noyau d'une tumeur qui fut la cause d'une foule de méprises commises par des praticiens distingués. L'aiguille finit par être éliminée; on n'a jamais su comment elle était entrée.

On peut trouver dans le sein des *concrétions* analogues à celles qu'on remarque dans les conduits excréteurs des glandes salivaires. Ces espèces de calculs sont dus à l'absorption des parties les plus liquides du lait et à la condensation toujours plus forte des parties les moins liquides. Morgagni va même jusqu'à dire, à la vérité d'après Blasius, qu'une veuve avait dans une mamelle plusieurs de ces pierres qui, par leur collision, produisaient un bruit de frottement! C'est surtout chez les femelles des animaux que ces concrétions ont été observées. Dupuytren en conservait un certain nombre dans son cabinet : c'était un équarrisseur qui les lui avait offertes. Le plus souvent la présence de ces corps étrangers n'est accusée par aucun symptôme. S'ils causaient de la douleur, de l'irritation, puis une inflammation avec abcès, l'ouverture de cette tumeur servirait à l'extraction de ces corps qui pourraient alors seulement être parfaitement reconnus.

CHAPITRE III.

LÉSIONS VITALES DES MAMELLES.

ARTICLE Ier.

Névroses de la mamelle.

Ces névroses portent sur la sensibilité. Elles ont été appelées névralgie ou *tumeur irritable* du sein. A. Cooper dit que la mamelle peut devenir *irritable* sans tumeur appréciable; quelquefois il y a *tumeur irritable.* On observe ordinairement cette maladie chez les femmes de seize à trente ans. Jamais Cooper ne l'a observée avant la puberté, mais il lui est arrivé de la constater après l'âge de trente ans. Si elle affecte le tissu même de la glande, celle-ci augmente à peine de volume; mais dans un ou plusieurs lobes on développe une violente douleur par le toucher, et cette douleur persiste quelquefois pendant plusieurs heures. Elle n'est pas limitée à la mamelle; elle se propage à l'épaule, à l'aisselle, à la partie interne du coude jusqu'aux doigts. Elle s'irradie sur le côté correspondant du corps jusqu'à la hanche. Les ma-

lades ne peuvent dormir sur ce côté. Dans quelques cas, le poids seul de la mamelle, dans le lit, suffit pour faire naître des douleurs intolérables. Quelquefois la mamelle est le siége d'une sensation de chaud et de froid qui se succèdent alternativement; il semble à la malade qu'elle change à tout instant de température. Cooper compare cette maladie au tic douloureux; car, dit-il, elle est caractérisée par des élancements comme électriques dans l'organe et suivant le trajet des nerfs environnants. Les douleurs violentes exaltent les sympathies de l'estomac qui se soulève; il y a des vomissements.

Les approches de la menstruation sont marquées par des recrudescences de la douleur, qui se calme quelquefois pendant l'écoulement des règles; elle reste moins violente après. A part la douleur, la mamelle n'offre aucun signe d'inflammation, la peau n'est réellement pas changée. Dans quelques cas, une petite portion de la mamelle est seulement affectée; d'autres fois c'est la totalité; il n'est pas rare de voir les deux seins malades. Cet état de souffrance persiste pendant des mois, et même pendant des années, presque sans rémission; mais la maladie n'a aucune tendance à une dégénérescence quelconque.

Je ne saurais trop fixer l'attention des jeunes praticiens sur les névralgies du sein. Celles qui sont avec engorgement partiel ou total de la glande pourraient être confondues avec des dégénérescences malignes, à cause de la vivacité des douleurs, de l'inégalité, de la dureté de la tumeur : de là des amputations de cet organe, compromettantes pour la malade, pour la réputation du chirurgien. De pareilles erreurs ont été commises. L'énoncé de ces méprises et les réflexions suggérées par l'exposé succinct que je viens de donner de ces névralgies feront éviter de tels malheurs.

Ces tumeurs névralgiques disparaissent sans thérapeutique, surtout si les causes qui les produisent ou les entretiennent sont éloignées. Le célibat, les irrégularités, le trouble de la menstruation et autres qui se lient aux fonctions de la matrice, prédisposent à cette maladie. J'ai observé une de ces névroses liée à la vérole; elle fut guérie par l'iodure de potassium. Le praticien dirigera d'abord ses moyens du côté de l'utérus; puis des émollients, puis des calmants, des narcotiques devront être appliqués comme topiques. Cataplasmes de feuilles de morelle, pommades opiacées, baume tranquille, liniment laudanisé ou belladonisé : voilà d'excellents topiques. Si la femme était sanguine, on ferait bien d'appliquer quelques sangsues autour du sein.

M. Velpeau décrit, sous le titre d'*indurations* et *névralgies*, une maladie qui se rapporte à celle observée par A. Cooper. Selon M. Velpeau, il y a une *induration en masse*, des *nodosités*, puis une maladie qu'il appelle seulement *névralgie*. Dans les trois cas, il y a des douleurs névralgiques, mais dans le troisième, les *tumeurs*, les *nodosités sont si peu développées, qu'il est parfois tout à fait impossible de les reconnaître.*

A. Cooper comprend aussi sous le titre de *tumeurs irritables des mamelles*, ces petites tumeurs qui ont été si bien décrites par Dupuytren, et

que j'ai fait connaître au tome Ier, page 569, sous le titre de *tumeurs squirrheuses enkystées.* Ces tumeurs ont été appelées névromes, parce qu'on leur a supposé une grande connexité avec les nerfs, et parce qu'elles sont le point de départ d'éclairs de douleur qui caractérisent ordinairement certaines maladies des nerfs. Il ne serait pas impossible que quelques-unes des affections appelées *névralgies des mamelles* fussent dues à l'existence d'une de ces tumeurs nichées dans les interstices de la glande. Comme elles sont petites, elles pourraient bien ne donner lieu à aucune augmentation de volume du sein, ce qui ne les empêcherait pas d'être très douloureuses.

Autant il serait irrationnel et dangereux d'extirper le sein pour ces tumeurs névralgiques qui augmentent le volume d'une partie ou de la totalité de l'organe, autant il serait utile et peu grave, comme je l'ai indiqué, d'enlever ces petites tumeurs qui ont été appelées névromes et qui sont ordinairement sous-cutanées. Quand j'ai jugé si sévèrement la médecine opératoire appliquée au traitement de ces névromes du sein, je ne savais pas que M. Rufz avait eu recours au bistouri. Ce médecin, en effet, a amputé le sein dans un cas où selon lui, avec les douleurs, il y avait *état presque* naturel de la glande, et il a pratiqué des incisions sous-cutanées pour des *indurations partielles avec douleurs par élancements.* J'avoue franchement que les faits rapportés par M. Rufz (1) ne sont pas de nature à me faire changer d'opinion. Seulement, comme il s'agit ici d'un praticien consciencieux, on devra prendre en considération les faits qu'il pourra publier encore, en désirant toutefois qu'ils soient plus concluants.

Maladies du mamelon.

Le mamelon peut être le siége d'excoriations, de crevasses, de croûtes, d'eczéma, d'ulcérations vénériennes, etc. Je parlerai seulement ici des *excoriations* et des *crevasses*, car ce sont ces petites solutions de continuité qui peuvent être fréquemment considérées comme le point de départ des inflammations et des abcès qu'on observe pendant l'allaitement.

Les femmes jeunes qui allaitent pour la première fois, celles à peau fine, lymphatiques ou nerveuses, ont souvent des excoriations. Les succions trop souvent répétées, le défaut de propreté, la mauvaise conformation du bout du sein, exposent à cette affection. C'est à la surface du mamelon, sur sa racine, qu'on voit cette espèce d'*exulcération* que je comparerai à celle de la balanite ou à celle du col de la matrice dans certaines vaginites. Souvent on voit cette forme d'ulcération plus profonde sur la racine du mamelon qui semble alors s'isoler, s'étrangler.

Le plus souvent les crevasses, espèce de fissures du mamelon, arrivent après le premier état que je viens de décrire ; elles reconnaissent d'ailleurs les mêmes causes. C'est la rainure qui sépare le mamelon du sein qui est le

(1) *Affection douloureuse des glandes mammaires* (*Archives de médecine*, 4e série, t. III, p. 73).

siége le plus fréquent des gerçures, puis vient le mamelon; on les observe plus rarement sur l'aréole. Elles se creusent de plus en plus, surtout si le nourrisson est vorace; elles fournissent du sang, parfois en abondance, au moment de l'allaitement. On les voit quelquefois déraciner presque en entier la base du mamelon. Elles sont toujours douloureuses; quelquefois même la douleur est portée au point d'arracher des cris à la femme, et à lui faire redouter le moment où l'enfant prendra le sein.

On prévient ces excoriations en faisant usage, avant l'accouchement, de lotions avec l'eau salée, avec du vin, l'eau-de-vie étendue d'une certaine quantité d'eau, et en changeant souvent de linge.

Quand on n'a pu prévenir les excoriations, on oint le bout du sein avec : borax, 4 grammes; alcool, 15 grammes; eau commune, 90 grammes. Si l'onguent populéum, la pommade de concombre, ne suffisent pas, M. Velpeau conseille la solution légère de nitrate d'argent ou de sulfate de zinc. Pour les crevasses, mieux vaut les toucher légèrement avec le crayon de nitrate d'argent. On se gardera d'employer les solutions de sublimé qui pourraient nuire à l'enfant. On rendra, autant que possible, moins fréquent l'allaitement, ou l'on se servira d'un mamelon artificiel. Alors, de légers astringents ou de simples soins de propreté guériront les excoriations, et les gerçures ne résisteront pas à une ou deux cautérisations.

ARTICLE II.

Inflammations des mamelles.

Les inflammations proprement dites du sein ont été appelées *mastoïte*, *mastite*, *mammite*. Elles sont fréquentes; car, aux causes ordinaires de l'inflammation, viennent se joindre, à une certaine période de la vie de la femme, des causes spéciales : menstruation, grossesse, allaitement, voilà tout autant de circonstances qui impriment des modifications à la circulation des mamelles, qui appellent vers elles la fluxion. En parlant des maladies des mamelons, je viens de les signaler comme causes d'inflammation; on ne s'étonnera pas que je mette au rang de ces causes certaines qualités du lait, sa trop grande quantité, les obstructions des conduits galactophores. Ces dernières circonstances doivent imprimer des caractères particuliers à l'inflammation; elles doivent aussi modifier les produits, influencer les suites, les conséquences.

Le siége de l'inflammation modifie aussi ses caractères. A une époque tout anatomique, cette circonstance devait être prise en grande considération. L'anatomie a donc servi de base à la classification des inflammations du sein. Je vais reproduire celle qui a été adoptée par M. Velpeau (1). D'après ce chirurgien, il existe : 1° des inflammations superficielles ou sous-cutanées; elles envahissent le tissu de l'aréole ou le tissu cellulo-graisseux; 2° inflam-

(1) *Loc. cit.*

mations profondes ou sous-mammaires, lesquelles occupent le tissu cellulaire qui matelasse les seins; elles sont idiopathiques ou symptomatiques; 3° inflammations glandulaires : on comprend ici les engorgements laiteux, ce qu'on appelle le *poil*, avec les vraies inflammations.

Voici le tableau qui représente ces divisions :

1° Inflammations superficielles ou sous-cutanées. .	a. de l'aréole. b. du tissu cellulo-graisseux.
2° Inflammations profondes ou sous-mammaires. .	a. idiopathiques. b. symptomatiques.
3° Inflammations glandulaires.	a. Engorgements laiteux. b. Inflammation proprement dite.

§ 1er. — *Inflammations superficielles.*

Inflammation de l'aréole.

Ce sont les excoriations, les crevasses du mamelon qui les produisent le plus souvent; les nourrices et les nouvelles accouchées en sont presque exclusivement affectées. Le gonflement est sous forme de bosselures, de bourrelet; le mamelon fait plus de saillie, l'ensemble du sein paraît conoïde, la rougeur tire sur le livide; douleur sourde, lancinante. La marche de cette inflammation est rapide; elle se résout avec promptitude, si l'on supprime les causes, ou bien il se forme plusieurs petits foyers purulents irréguliers qui sont bientôt vidés, car la peau s'amincit, s'ulcère rapidement. C'est en traitant les gerçures, les crevasses par les moyens déjà indiqués, qu'on prévient, qu'on arrête cette inflammation ; on ajoute des cataplasmes émollients ; si la force de la réaction locale nécessitait des sangsues, il faudrait les appliquer autour de l'aréole, et non sur elle.

Inflammation du tissu cellulo-graisseux.

Cette inflammation peut être aiguë ou chronique. Elle s'établit de trois manières : 1° De dehors en dedans : c'est un érythème, un érysipèle ou toute autre maladie de la peau, un froissement, un vésicatoire, une brûlure, etc., qui la produisent. Cette forme s'observe à tout âge. Ici les fonctions génératrices n'ont aucune influence particulière. 2° De dedans en dehors : c'est la glande elle-même qui est le point de départ du stimulus ; elle est engorgée ou enflammée, ou bien elle est le siége d'une tumeur qui agit comme corps étranger. Ici les fonctions génératrices ont une grande influence. 3° Le tissu cellulaire sous-cutané peut être envahi d'emblée, et, comme on le dit dans les écoles, *spontanément* ou par une cause interne. Un corps contondant peut aussi porter son action principale sur ce tissu.

Quelle que soit la cause et son mode d'action, cette inflammation du sein offre presque toujours les mêmes caractères; ce sont ceux du phlegmon simple, comme on l'observe ailleurs. Quelquefois l'inflammation occupe une

grande étendue ; on dirait alors un érysipèle phlegmoneux, un phlegmon diffus (voyez plus loin).

En général, le gonflement a lieu d'abord; il semble qu'un point de la mamelle est boursouflé du côté de la peau ; alors le mamelon paraît déprimé. Le sein n'est pas soulevé, comme dans les inflammations profondes ou sous-mammaires. Je répète que les caractères sont ceux du phlegmon sous-cutané, lequel a été étudié ailleurs. C'est dire que la suppuration sera la terminaison la plus fréquente (1).

[Le diagnostic est facile ; on ne confondra pas le phlegmon sous-cutané de la mamelle avec l'érysipèle de la région mammaire, attendu que, dans le premier cas, le gonflement est situé entre les téguments et la glande mammaire ; que la rougeur de la peau est régulière, de couleur rose, violacée ou brune ; qu'il n'existe pas, sur la peau, des plaques d'un rouge jaunâtre, se terminant d'une manière brusque par un bord festonné. Le phlegmon simple diffère du phlegmon diffus, que nous décrirons plus loin, par la circonscription du gonflement.]

Ce que j'ai dit des différents points de départ de l'inflammation fait ressortir les premières indications. On combattra les maladies de la peau, on agira sur les engorgements du sein. Une fois établie, je doute qu'on empêche l'inflammation de produire la suppuration. Mais on peut la borner, l'empêcher de se prolonger. Les moyens curatifs sont les mêmes que pour le phlegmon : phlébotomie copieuse, si le sujet est fort et jeune ; application de sangsues sur le lieu même de l'inflammation, pour peu qu'elle soit étendue, intense ; cataplasmes émollients, fomentations de même nature, dérivatifs sur le tube intestinal, boissons diurétiques.

Phlegmon sous-cutané diffus.

[Le phlegmon sous-cutané diffus est rare à la mamelle. D'après M. Velpeau (2), la phlegmasie peut s'étendre à la totalité du tissu cellulaire qui entoure la glande, traverser cette dernière dans toutes les directions, envahir la capsule d'enveloppe de l'organe. Cette affection se présente avec tous les caractères que nous avons précédemment décrits à l'article *Phlegmon diffus*, tome Ier, page 562. Si on ne l'arrête pas dans sa marche envahissante, l'infiltration séro-purulente se propage à tout le tissu cellulaire sous-cutané, et même aux brides qui enveloppent les lobules de la glande ; il en résulte une véritable dissection de la mamelle.

Pour prévenir un pareil mode de terminaison, essentiellement fâcheux, il convient, au début même de l'affection, de soumettre la malade à un traitement antiphlogistique énergique : sangsues sur la mamelle, saignée du bras, onctions mercurielles sur le sein. Les grands vésicatoires volants, la compres-

(1) Voyez *Maladies du tissu cellulaire* et *Maladies de la peau*, t. Ier, p. 558.

(2) *Loc. cit.*

sion méthodique exercée sur l'organe affecté, parviennent quelquefois à arrêter la marche de la phlegmasie. Si l'on est appelé à l'époque où l'infiltration séro-purulente du tissu cellulaire existe déjà, on pratiquera des incisions multiples à la peau de la région mammaire, ainsi que nous l'avons mentionné tome I^{er}, page 564. Si enfin la maladie est plus avancée, que la suppuration soit établie et la peau mortifiée en plusieurs points, on a recours à des injections détersives et antiseptiques et à un pansement convenable pour favoriser l'élimination des eschares et la cicatrisation des plaies qui en sont la conséquence.]

§ 2. — *Inflammations profondes ou sous-mammaires.*

Elles ont aussi trois origines : 1° Le plus souvent c'est du sein que part le stimulus, le mal marche vers la poitrine. 2° C'est de la poitrine que vient le mal, lequel marche vers le sein : ainsi une vomique, une violente pleurésie (Velpeau), des tubercules dans les poumons, une fracture, une carie, une nécrose des côtes. 3° L'inflammation qui débute par le tissu cellulaire profond du sein, qui l'envahit spontanément, est très rare : on l'a observée chez des femmes très débilitées; encore n'est-il pas certain qu'il n'existât aucune lésion chronique du côté de la poitrine. Un coup violent au sein porte quelquefois ses effets sur le tissu cellulaire profond, en laissant la glande intacte; il peut alors survenir une inflammation traumatique qui commence par la couche profonde.

[Le phlegmon sous-mammaire ou profond se présente, tout comme le phlegmon sous-cutané, sous la forme de phlegmon diffus, ou de phlegmon circonscrit.

1° *Phlegmon sous-mammaire diffus.* — Il est caractérisé par les phénomènes suivants.]

Le gonflement est considérable, il comprend toute la région; la mamelle est repoussée en avant; si on la comprime d'avant en arrière, il semble qu'elle repose sur une éponge. La peau est tendue, lisse, et sillonnée par de grosses veines; elle est chaude et légèrement rouge. Les douleurs, sourdes, profondes, gravatives, ne sont que légèrement augmentées par la compression. La réaction générale est vive; la fièvre a le caractère inflammatoire.

La marche est rapide : en quarante-huit heures, on a vu le sein acquérir le double, le triple de son volume. Au cinquième jour, au plus tard, l'inflammation est parvenue au summum d'intensité. La suppuration est son effet presque constant, rarement la gangrène, encore plus rarement l'induration.

C'est encore ici le traitement du phlegmon qui sera employé, mais du phlegmon profond : ainsi, saignées et sangsues largement employées et répétées coup sur coup, si l'on veut faire avorter l'inflammation ou borner ses effets. Les sangsues seront appliquées non sur le sein, mais autour de cette

glande. Quelle confiance peuvent inspirer les topiques, quand une inflammation est aussi profonde? Après les émissions sanguines, les dérivatifs sur le tube digestif seront indiqués : ainsi, calomel, sulfate de soude, tartre stibié.

[2° *Phlegmon profond circonscrit.* — Il est caractérisé par un gonflement et une douleur du sein, en haut ou en bas, à droite ou à gauche. Au lieu de se soulever en masse, le sein proémine plus particulièrement vers l'un des points de la circonférence.

On oppose à cette affection les émissions sanguines locales, les onctions avec l'onguent mercuriel, les vésicatoires volants.

Quelle que soit la forme que présente l'inflammation du tissu cellulaire sous-mammaire, celle-ci peut se propager, soit à la couche sous-cutanée, à travers la mamelle, soit du côté de la poitrine.]

§ 3. — *Inflammations glandulaires.*

Ces inflammations surviennent, le plus souvent, aux femmes enceintes, en couches, aux nourrices. Il est évident que la sécrétion laiteuse joue ici un grand rôle, et que le point de départ doit être dans le parenchyme même de la glande ou dans les conduits galactophores. Il peut être aussi dans le tissu interlobulaire; mais alors ce sont des causes externes, des coups et autres violences qui ont agi.

Engorgement laiteux. — Poil.

Il y a un engorgement des mamelles qui n'est peut-être pas complétement inflammatoire et qu'on appelle vulgairement *poil* (1); on l'observe chez les nourrices; il paraît être dû à une vraie rétention du lait. Le passage brusque du chaud au froid, une sécrétion trop abondante des mamelles, un intervalle trop long entre les moments de la lactation, une *montée de lait* trop brusque, par saccades, une succion trop précipitée, voilà les principales causes de l'engorgement laiteux. Le lait retenu dans la glande lui donne un plus grand volume, mais elle n'est pas soulevée comme dans les inflammations que j'ai décrites précédemment. Le sein est endurci, inégal et bosselé. La peau n'est pas colorée; elle est même quelquefois plus pâle que dans l'état normal. Il y a des douleurs assez vives, et même quelquefois une réaction générale. Cet engorgement peut se dissiper de lui-même, ou devenir la cause d'une vraie inflammation. Quand il n'y a qu'un sein de pris, il vaut mieux donner l'autre au nourrisson, et dégorger celui qui est malade par la bouche d'un adulte, d'un jeune animal ou d'une ventouse *ad hoc.*

(1) Il paraît que c'est Aristote qui le premier a employé ce mot, parce qu'il attribuait à un poil avalé en buvant, l'engorgement du sein, lequel ne devait être guéri qu'après l'élimination du poil. (*Histoire des animaux*, traduction de Camus, livre VII, XI-XIV, t. I, p. 447, in-4.)

On usera surtout de ces moyens si le nourrisson tette avec avidité; ou bien on ne lui donnera le sein malade qu'après lui avoir donné celui qui n'est pas engorgé.

Les fomentations chaudes, la ouate, un régime ténu, quelques diurétiques suffiront souvent, quand on aura mieux dirigé la lactation. Si ces précautions sont insuffisantes, on emploiera les liniments suivants :

Liniment Ranque...	Eau de laurier-cerise....	60 grammes.
	Extrait de belladone....	2 grammes.
	Éther................	30 grammes.
Liniment Velpeau...	Jaunes d'œuf.........	n° 2.
	Ammoniaque.........	4 grammes.
	Camphre............	32 grammes.

A. Cooper emploie l'huile d'ammoniaque et le camphre.

Si ces moyens, au lieu de diminuer l'engorgement, l'augmentent, si la douleur devenait plus vive et la réaction plus forte, il faudrait en venir aux antiphlogistiques.

Mammite proprement dite.

Après l'engorgement laiteux survient quelquefois l'inflammation proprement dite de la glande : les canaux galactophores en sont alors le point de départ le plus fréquent. La douleur et le gonflement apparaissent dans plusieurs points de la glande. La douleur est sourde et un peu lancinante, et non pongitive, comme dans les inflammations sous-cutanées, ni gravative et large, comme dans les inflammations profondes. Les bosselures apparaissent surtout au voisinage de l'aréole; c'est le doigt qui les constate plutôt que les yeux. Là aussi la rougeur est plus prononcée. Cette inflammation, se présentant d'abord sous forme de noyaux multiples, s'étend au tissu cellulaire interlobulaire, au sous-cutané, au profond, et quelquefois partout.

La marche de l'inflammation de la glande elle-même est moins rapide que celle du tissu cellulaire qui l'entoure. La suppuration a rarement lieu avant le huitième, le dixième jour. C'est celle qui passe le plus souvent à l'état d'induration. Comme elle parcourt plusieurs lobes, qu'elle s'étend d'une couche du tissu cellulaire à l'autre, la durée totale va à trois semaines, quelquefois plus. Le pronostic est donc plus grave que pour les autres inflammations.

Si c'est une nourrice qui a le sein ainsi enflammé, on se demande tout de suite si l'on doit laisser teter l'enfant. Je répéterai ce que j'ai déjà dit pour l'engorgement laiteux : on devra éloigner le nourrisson pendant quelques jours, et l'on couvrira le sein de cataplasmes émollients. On donnera l'autre sein s'il n'est pas malade. Mais la garde-malade exercera une succion sur le sein enflammé; cette succion sera douce, peu prolongée et souvent répétée, ou bien on se servira d'une ventouse *ad hoc*. Dès que les symptômes inflammatoires auront baissé, on donnera le sein malade à l'enfant, mais il ne le

gardera pas longtemps : il vaut mieux qu'il le reprenne plus souvent. Avant et après l'allaitement, le mamelon sera lotionné avec une décoction émolliente.

Si la femme nourrit, on se dispensera, autant que possible, des émissions sanguines, des purgatifs, des tisanes dites dépuratives. On diminue seulement la quantité des aliments, on donne du petit-lait, du jus de pruneaux, etc. Mais si la femme ne nourrit pas, les émissions sanguines ne seront pas épargnées, on répétera souvent les applications de sangsues, on agira plusieurs fois sur le tube digestif par des purgatifs salins et sur les reins par les diurétiques ; le petit-lait de Weisse, la tisane de pervenche, de roseau de Provence, sont ici très usités.

ARTICLE III.

Abcès des mamelles.

Ils sont produits par les inflammations que je viens d'étudier : aussi présentent-ils des caractères analogues et peuvent-ils être divisés en autant de variétés. Ceux qui ont écrit le roman et non l'histoire de la femme dans l'état puerpéral, ont dit que les abcès du sein étaient plus fréquents chez celles qui ne nourrissent pas. Rien de plus faux. Parmi les mille preuves de ce que j'avance, je ne présenterai que celle-ci : ce n'est pas dans les huit ou dix premiers jours après l'accouchement qu'apparaissent ordinairement les abcès ; or ce ne serait cependant guère que dans cet espace de temps qu'on pourrait les craindre chez les femmes qui ne nourrissent pas.

1° Abcès superficiels. . { a. de l'aréole. b. du tissu cellulo-graisseux.

2° Abcès profonds. . . . { a. idiopathiques. b. symptomatiques.

3° Abcès glanduleux. . . { a. primitifs. b. secondaires.

§ 1er. — *Abcès superficiels ou sous-cutanés.*

ABCÈS DE L'ARÉOLE.

[M. Velpeau les désigne sous le nom d'abcès *tubéreux*, en raison de la forme qu'ils présentent.]

Ils sont multiples et très circonscrits. Ce sont des bosselures qui dépassent rarement le volume d'une noisette, d'une noix ; il est extrêmement rare qu'ils soient comme la moitié d'un œuf. La peau est lisse, un peu tendue, livide ou bleuâtre. Pour constater la fluctuation, on comprime la mamelle dans le sens d'un de ses grands diamètres. Alors, s'il y a abcès, la tumeur deviendra plus livide, plus tendue ; elle présentera à l'index, qui la comprimera d'avant en arrière, la flexibilité d'une petite vessie que n'ont point les parties voisines, dont le toucher fournit la sensation d'une éponge ou d'un corps solide.

Il ne faudrait pas prendre pour des abcès des inégalités naturelles, certaines dilatations des conduits galactophores, l'aspect fongueux que présente le sein de quelques femmes, les replis ou bourrelets que laisse parfois à sa suite un allaitement longtemps prolongé ou trop fréquemment répété. Règle générale : quand on explore un sein, il y aura toujours un grand avantage à se servir d'un aide. Il fixe la mamelle ou la comprime dans le sens voulu par la position de l'abcès ; le chirurgien, ayant les deux mains libres, perçoit plus facilement la fluctuation. Ces abcès ne nécessitent pas l'éloignement du nourrisson : on peut lui donner le sein, excepté quand le pus est très voisin du mamelon.

Quoique l'ouverture spontanée de ces abcès s'opère promptement, il vaut mieux prévenir la nature, les ouvrir pour hâter et faciliter le recollement de la peau.

Abcès du tissu cellulo-graisseux.

Ce sont de vrais abcès phlegmoneux, ils en ont tous les caractères. La fluctuation est obtenue par le procédé indiqué à l'article Abcès en général, tome I^{er}. Pour faciliter cette exploration, la mamelle sera fixée en l'appliquant contre la poitrine. Les collections purulentes occupent le plus souvent la moitié inférieure externe de la mamelle ; il n'est pas rare, cependant, de les voir en haut et en dedans ; c'est surtout chez les femmes dont le sein est volumineux qu'ils ont ce double siége. Les premiers sont au point le plus déclive, les autres sont dus au tiraillement d'un sein lourd et non suffisamment soutenu. Le plus souvent, l'abcès est unique ; cependant M. Velpeau en a vu jusqu'à six sur une femme qui avait un érysipèle ambulant. Leur volume peut être considérable ; il peut atteindre celui d'un œuf, du poing, et même de la moitié d'une tête d'enfant.

Abandonnés à eux-mêmes, ces abcès s'ouvrent vers le dixième jour, en détruisant les tissus, de l'intérieur à l'extérieur. Il n'y a presque jamais infection purulente ni métastase. Par exception, le pus peut s'étendre en fusée vers l'aisselle, l'hypochondre, l'épigastre ; l'humeur reste sous-cutanée ; c'est alors un phlegmon diffus, ce qui suppose un dérangement dans la constitution. De sous-cutané le pus peut devenir profond, en passant de maille en maille jusque derrière le sein. On doit craindre cette migration du pus, quand l'abcès est très rapproché du pourtour de la glande.

L'abcès sous-cutané ordinaire ne nécessite pas l'éloignement du nourrisson, car le pus est complétement séparé du parenchyme de la glande et de ses canaux. L'incision est ici le meilleur, le plus court moyen pour évacuer le pus, faciliter la résolution des tissus environnants et le recollement de la peau. On incisera sur le point le plus déclive, on sondera le foyer, et l'on ne négligera pas les contre-ouvertures, pour peu que la poche ne puisse être facilement vidée par la première incision.

§ 2. — *Abcès profonds ou sous-mammaires.*

Ils sont idiopathiques ou symptomatiques. Il y a une grande différence pour le pronostic de ces deux espèces, car les premiers ont été produits dans le tissu cellulaire qui matelasse le sein et peuvent dépendre d'une inflammation franche; tandis que, pour les autres, le pus prend sa source plus ou moins profondément du côté de la poitrine : c'est un cartilage, une côte malade; ce sont des tubercules fondus dans la poitrine; c'est un épanchement pleurétique, etc.

Le pus peut avoir une source moins lointaine : ainsi j'ai parlé de celui qui se forme dans le tissu cellulaire sous-cutané, et qui fuse derrière la mamelle à travers cet organe. Dans les abcès du tissu de cette glande, on voit aussi le pus suivre une migration semblable. Ces abcès, qui ne sont pas simples, n'ont cependant pas la gravité de ceux dont la source est du côté de la poitrine.

Ordinairement ces abcès profonds sont volumineux : la quantité du pus devient rapidement considérable; elle peut aller jusqu'à deux litres. [Tantôt l'abcès occupe toute la largeur du sein, tantôt une partie seulement; quelquefois il existe plusieurs foyers communiquant les uns avec les autres; l'abcès peut correspondre au centre de la glande.] Il semble alors qu'une vessie pleine de liquide est entre la poitrine et le sein. On éprouve une sensation qui donne l'idée de cet intermédiaire, soit que l'on comprime le sein d'avant en arrière, soit qu'on le pousse sur un des côtés. Cet organe, dont la rougeur n'est pas très prononcée, est soulevé, tendu, légèrement bosselé, quelquefois lisse, chaud, et a une rénitence toute particulière. Comme on le pense bien, il y a ici des obscurités, et il est probable que quand un abcès a simulé le cancer pour lequel on a entrepris l'extirpation, l'abcès était alors à cette profondeur. Une pareille erreur vient d'avoir lieu dans un grand hôpital de la capitale. Ce sont les abcès chroniques qui exposent le plus à ces méprises. On voit, en effet, des suppurations du tissu sous-mammaire avoir lieu sans susciter de phénomènes de réaction très saillants. Il est d'ailleurs des femmes dont la sensibilité n'est pas vive; chez elles, le pus formé derrière la mamelle n'allume pas l'inflammation éliminatrice, ou ne l'allume que très tard. M. Velpeau cite plusieurs cas qui prouvent ce que j'avance ici. Je répète que ce sont de pareils abcès qui ont été la cause des méprises que j'ai signalées. Le toucher peut souvent tromper. On fera bien de s'enquérir, avec le plus grand scrupule, de tous les antécédents, et si aux symptômes passés d'une inflammation, on peut joindre cet empâtement particulier qui entoure les suppurations profondes, on aura de grandes probabilités sur l'existence d'un foyer purulent.

[Abandonnés à eux-mêmes, les abcès sous-mammaires se comportent différemment. Le pus peut fuser du côté de l'abdomen, du côté du cou ou

même du côté de l'aisselle. Quelquefois il éraille les muscles intercostaux et se répand dans les plèvres ou le médiastin. Enfin, dans d'autres cas, le liquide arrive sous la peau de la région mammaire, après avoir traversé les cloisons interlobulaires de la glande. Dans le dernier cas, l'abcès a la forme d'un *bouton de chemise.* Il existe une caverne plus ou moins large entre les téguments et la glande; une autre caverne plus large entre la mamelle et la poitrine, et une communication entre les deux cavités par un trajet ou un trou assez étroit.]

Traitement. — L'enfant ne sera pas éloigné du sein, tant que la suppuration ne gagnera pas la glande. Et pour cela, le meilleur moyen, c'est d'ouvrir l'abcès sur le point le plus déclive. C'est en bas et en dehors, ou en bas et en dedans, ou tout à fait en bas, qu'on pratique l'incision. Si l'abcès proéminait davantage sur un point non déclive et que la fluctuation y fût plus manifeste, c'est là qu'on devrait d'abord inciser, sauf à en venir à une contre-ouverture plus tard. Si l'abcès est borné au tissu cellulaire profond, s'il ne s'est pas formé de foyers secondaires dans la glande, le pus est bientôt complétement éliminé, le rapprochement et l'adhésion des parois de la nouvelle poche ne se font pas attendre.

Quand l'inflammation suppurative s'est propagée au tissu de la glande ou à celui qui entoure les lobes, il y a des inégalités du sein, plusieurs petites tumeurs qui augmentent de volume, en diminuant de consistance, et offrent bientôt de la fluctuation. Si cette complication existe, c'est-à-dire s'il y a en même temps abcès sous-mammaire avec abcès mammaire ordinairement multiple, comme tout le pus ne peut être évacué entièrement par la première incision dont j'ai déjà parlé, il faut en pratiquer d'autres. On ouvrira d'abord chaque abcès formé dans la mamelle. Mais, en multipliant ces ouvertures, on ne videra pas tous les foyers : les plus profonds, surtout celui qui est derrière la glande, retiendront toujours une certaine quantité d'humeur. D'ailleurs, la petite ouverture pratiquée à la glande se refermerait bientôt et par l'élasticité de l'organe et par le gonflement des bords de l'incision. Il faut alors considérer la glande comme formant la paroi antérieure du grand foyer, et la fendre largement. Si l'on peut joindre, par cette incision, la première incision faite au pourtour de la glande, on aura les plus grandes chances pour que l'abcès soit bientôt complétement vidé. C'est Hey qui, le premier, a bien apprécié les avantages de cette grande incision de la glande. M. Velpeau a adopté ses principes. Mais il est des praticiens recommandables qui la repoussent; A. Cooper est du nombre. La malade ne s'y soumet qu'avec la plus grande difficulté. Il faut alors placer des mèches et même une sonde de gomme élastique dans la plaie pour éconduire le pus contenu dans les foyers. C'est M. J. Cloquet qui conseille ce dernier moyen.

[C'est surtout dans les abcès en forme de *bouton de chemise* que les incisions pratiquées au pourtour de la mamelle sont insuffisantes. Dans ces cas, il convient d'ouvrir séparément chacune des bosselures qui soulèvent les

téguments. D'après la remarque de M. Velpeau, la suppuration est très longue, parce que le foyer purulent, étant épanoui en arrière et en avant, se trouve étranglé par le trajet creusé à travers la mamelle ; de telle sorte que, pour arriver, du fond à l'extérieur, le pus est obligé de traverser un collet fort étroit. Ainsi qu'on vient de le voir, Hey a conseillé, dans ces cas, de fendre la glande de part en part, dans toute l'étendue du clapier. M. Velpeau a adopté cette pratique, mais non au début ; alors seulement que les premières incisions faites à la peau demeurent fistuleuses et qu'on n'a pu arriver à tarir la sécrétion purulente par des contre-ouvertures, des injections irritantes, une compression méthodique.]

§ 3. — *Abcès parenchymateux ou glanduleux.*

Ce sont les plus fréquents chez les femmes enceintes, les nouvelles accouchées, les nourrices. C'est de la glande, de ses conduits ou du tissu cellulaire qui lie les éléments de ces organes, que partent tous les abcès qui ne sont pas dus à des violences extérieures. On comprend que la rétention du lait, *le poil*, doit être pour beaucoup dans leur production. Quand il y a un obstacle au cours du lait, il se fait derrière cet obstacle une accumulation de ce liquide, qui dilate, amincit et perfore quelquefois les canaux galactophores. De là des extravasations favorables à la formation du pus. Quelquefois le lait ne s'échappe que par suintement, par endosmose, ou bien l'irritation des conduits engorgés se transmet au parenchyme de la glande ou au tissu cellulaire de la glande, etc. Tout cela peut être ; mais ce qui est beaucoup plus réel, c'est que ces abcès sont ordinairement plus petits, plus nombreux, mieux circonscrits que ceux du tissu cellulaire sous-cutané ou sous-mammaire.

M. Velpeau a vu survenir successivement jusqu'à trente-trois de ces collections dans le même sein. Cette multiplication d'abcès de la mamelle s'explique par le nombre des canaux galactophores enflammés ou par des successions de phlegmasies attaquant les divers lobules.

Ces abcès apparaissent ordinairement sous l'aréole et autour d'elle. Leur siége, l'existence sur plusieurs points de douleurs profondes et lancinantes depuis six, huit ou dix jours, font penser à cette variété, laquelle est entièrement dévoilée si la peau s'amincit, devient bleuâtre, s'il y a fluctuation. La marche de ces abcès est beaucoup plus lente que celle des abcès du tissu cellulaire ; il leur faut souvent dix jours, quelquefois quinze, pour se développer. Mais une fois que, du parenchyme ou des canaux galactophores, l'inflammation suppurative a passé dans le tissu cellulaire, les choses vont plus vite.

[Lorsque les abcès glandulaires deviennent abcès superficiels, c'est-à-dire sous-cutanés, ou profonds, c'est-à-dire sous-mammaires, l'affection présente deux périodes distinctes, l'une lente, correspondant à la phlegmasie du

tissu parenchymateux, l'autre rapide, correspondant à l'inflammation du tissu cellulaire. Il est facile de comprendre la possibilité de la transformation de ces collections purulentes en *abcès en bouton de chemise*, d'après le mécanisme que nous avons précédemment exposé.]

C'est pour ces abcès qu'on doit empêcher l'allaitement, car il a été constaté par M. Donné (1) que le pus se mêle au lait, ce qui donne des qualités très nuisibles à celui-ci. C'est encore pour ces abcès qu'on ne doit pas se hâter de faire l'ouverture; il faut attendre que la fluctuation soit évidente. Cependant on ne doit pas abandonner complétement ces collections et attendre l'ouverture spontanée, car, du parenchyme, l'abcès peut passer dans le tissu cellulaire profond, ce qui est une complication. Comme je l'ai dit, ces abcès sont ordinairement multiples et petits : aussi fera-t-on de petites incisions sur tous les points fluctuants. Il est des praticiens recommandables qui attendent l'ouverture spontanée. M. Moreau est du nombre. Il prétend que quand on ouvre ces abcès, on n'en voit plus la fin, tandis que, quand ils s'ouvrent spontanément, ils s'épuisent et se tarissent plus tôt.

C'est contre ces abcès que la médication indirecte ou interne est réellement utile. Il arrive, en effet, que les topiques et tout le traitement chirurgical n'empêchent pas la reproduction ou la persistance de la suppuration, car la sécrétion du pus et celle du lait s'influencent mutuellement, et le mal persiste. Il faut chercher à tarir la source du lait. C'est alors qu'une diminution dans la quantité des aliments, que les préparations d'iode, le calomel à doses fractionnées, les différents purgatifs, et même le tartre stibié par la méthode de Rasori; c'est alors que ces dérivatifs ou dépuratifs ont ordinairement un bon effet. Mais comme de pareils moyens ont une action générale, ils influencent la mamelle saine comme celle qui est malade, et dans les deux la sécrétion du lait peut être arrêtée, ce qui est un inconvénient pour les femmes qui tiennent à nourrir leur enfant et à conserver le lait à un sein. Ces femmes, en se bornant aux agents locaux directs, devront se résigner à attendre longtemps une guérison entière et complète.

[Un moyen qu'on ne saurait trop préconiser dans le but de tarir la sécrétion lactée qui entretient indéfiniment certains abcès de la mamelle, est la *compression* méthodique exercée sur l'organe malade. Il en sera question, avec plus de détails, dans l'article suivant, quand nous traiterons des fistules lactées.]

ARTICLE IV.

Fistules des mamelles.

Il y a des abcès multiloculaires avec clapier, et dont l'ouverture n'est pas sur un point déclive; ces abcès se vident très lentement et par un trajet dont les parois s'épaississent. Quelquefois le retrait des parois d'un foyer purulent

(1) *Cours de microscopie.* Paris, 1844, p. 431.

se fait avec peine; ces parois s'épaississent aussi; la pseudo-membrane qui les tapisse sécrète continuellement une humeur éconduite par l'ouverture spontanée ou artificielle de l'abcès. Si l'on appelle cela fistule, je conviens que les fistules du sein sont fréquentes; mais je crois que c'est par abus du mot qu'on a ainsi appelé ces trajets anciens qui parcourent le sein quand les abcès ont la disposition que je viens d'indiquer. On n'avancerait rien, d'ailleurs, en agissant sur ces trajets, si on laissait persister le foyer. C'est lui qu'il faut modifier. Il suffira quelquefois de pratiquer une contre-ouverture pour rendre l'écoulement des humeurs plus facile; on le fera surtout quand la première incision n'aura pas été pratiquée sur un point assez déclive. La compression peut être utile pour combler les clapiers, effacer les trajets et tarir aussi les fausses fistules.

Les vraies fistules sont celles qui ont lieu ici comme à la glande parotide. Elles peuvent être la suite d'une rétention de lait qui a dilaté et éraillé les canaux derrière l'obstacle; ou bien les mêmes canaux ont été divisés, rompus par une violence extérieure, et leur solution de continuité a été entretenue par la présence du lait. Mais, à la parotide, les canaux sont plus développés, l'humeur sécrétée est plus fluide, la sécrétion est continue. Au sein, il n'y a pas cette continuité dans la sécrétion; l'humeur est plus consistante, les canaux moins larges, toutes circonstances favorables à la guérison plus prompte, plus facile des fistules de cet organe. On a réussi presque toujours à obtenir cette guérison, soit par la cessation de l'allaitement, soit par la compression seule ou aidée de quelques cautérisations avec le nitrate d'argent. Les deux premiers moyens ne peuvent être employés que quand la femme veut abandonner le sein malade. Quand elle désire, au contraire, le donner à l'enfant, on se contentera de poudres astringentes, de quelques injections irritantes aidées de la cautérisation. On est quelquefois obligé d'agrandir l'ouverture extérieure de ces fistules, pour aller toucher le fond avec le caustique. On devrait pratiquer ici la cautérisation comme je le fais dans les cas de fistules vulvo-rectales. Je me sers d'une sonde cannelée ordinaire : dans la cannelure, je fais fondre du nitrate d'argent; j'introduis la sonde ainsi chargée dans le conduit fistuleux; comme elle est flexible, je puis lui donner les dispositions de la fistule; à mesure qu'elle la parcourt, je la tourne dans les doigts, pour que tout soit cautérisé.

[La *compression* est assurément le meilleur mode de traitement des fistules *lactées* de la mamelle; elle exige, pour être bien exécutée, certaines précautions. Dans un cas que j'ai relaté ailleurs (1), je l'ai pratiquée avec des *bandelettes de sparadrap, de diachylon gommé*, disposées en forme de cuirasse autour de la mamelle, du côté affecté seulement. Ce mode est préférable à celui qui consiste à entourer la circonférence entière du thorax avec une

(1) Fano, *Du traitement des fistules lactées par la compression des mamelles* (*Union médicale*, 1859, n° 14, t. I, p. 215).

bande roulée. Ce dernier appareil se déplace à chaque instant, exerce une compression simultanée sur les deux mamelles, ce qui est un inconvénient dans le cas où la malade veut continuer l'allaitement du côté sain, et enfin s'oppose au jeu des côtes moyennes, ce qui peut mettre obstacle à l'accomplissement des phénomènes respiratoires.

M. Velpeau (1) a décrit un autre genre de fistules du sein, chez les femmes qui ne sont ni enceintes, ni nourrices, ni accouchées; on les rencontre même chez des femmes qui n'ont jamais eu d'enfants. Ces fistules ont pour point de départ un petit kyste développé aux dépens de quelque conduit galactophore; elles fournissent un liquide séreux ou limpide, ou jaunâtre, ou roussâtre. On les guérit par des injections irritantes ou par la cautérisation.]

Abcès froids.

[Il en est de diverses espèces : les uns sont idiopathiques, d'autres sont symptomatiques d'une altération osseuse; il en est qui prennent leur point de départ dans l'intérieur de la poitrine. Le siége est aussi variable : c'est le tissu cellulaire sous-cutané, ou bien le parenchyme de la glande, ou bien encore le tissu cellulaire sous-mammaire.

1° *Abcès froids idiopathiques.* — On les rencontre le plus souvent derrière la mamelle, parfois dans l'épaisseur de la glande. Dans le dernier cas, le diagnostic peut offrir de sérieuses difficultés, et des chirurgiens expérimentés ont cru avoir affaire à une tumeur solide. Dans les cas douteux, une ponction exploratrice avec un trocart dissipera toute incertitude. Le traitement de ces abcès rentre dans le traitement général des abcès froids que nous avons exposé précédemment (voy. tome I).

2° *Abcès froids symptomatiques.* — Le plus souvent, ces collections purulentes sont consécutives à une lésion osseuse des côtes, du sternum. Il en est d'autres qui communiquent avec une *caverne tuberculeuse du poumon.* Voici le mode de formation de ces derniers. Le poumon contracte des adhérences avec la plèvre costale, au niveau du point où existe la caverne tuberculeuse; celle-ci s'ulcère du côté de la mamelle; les produits renfermés dans l'intérieur de la poche traversent un espace intercostal et arrivent dans le tissu cellulaire sous-mammaire, où ils déterminent par leur présence une inflammation plus ou moins étendue. De là une sécrétion de pus et, en dernière analyse, la formation d'un abcès communiquant avec la caverne pulmonaire à travers l'espace intercostal. L'air qui arrive dans la caverne pulmonaire par les bronches passe dans le foyer sous-mammaire, ce qui donne lieu à une sensation de gargouillement, lorsqu'on exerce une pression sur l'abcès. La collection purulente abandonnée à sa marche naturelle se termine généralement par l'ouverture spontanée de la tumeur, l'écoulement du produit au dehors et la formation d'une fistule pulmonaire mammaire. La plupart des

(1) *Loc. cit.*

malades sont emportés promptement par les progrès de la tuberculisation pulmonaire. M. Velpeau (1) a signalé un autre genre d'abcès qu'il a désigné sous le nom d'*abcès fétide* ou *gazeux idiopathique*. C'est une collection purulente, sans communication avec le thorax, qui renferme néanmoins des gaz très fétides. On s'explique la présence de ces gaz par une transsudation qui s'opère à travers la paroi qui sépare la collection purulente d'un conduit muqueux voisin.]

ENGORGEMENTS INDOLENTS DU SEIN.

[La véritable acception dans laquelle il convient de prendre l'expression d'*engorgements indolents* du sein a été nettement formulée par M. Velpeau (2). D'après ce chirurgien, il faut entendre par engorgement une *lésion caractérisée par un épaississement avec état lardacé, avec perte d'une partie de la souplesse, de l'état poreux, lamelleux, de l'extensibilité des tissus, et par l'absence de toute production hétérogène.*

On en peut distinguer plusieurs espèces :

1° *Engorgement physiologique.* — On l'observe chez des femmes jeunes, chez des demoiselles, aux approches des époques menstruelles, au commencement de la grossesse, avec des troubles utérins.

Cette variété est caractérisée par un excès de volume, de densité, de sensibilité de la mamelle, se produisant dans l'espace de quelques jours, ou même au bout de quelques heures; le tout accompagné d'une augmentation de chaleur et d'une saillie du mamelon, qui est plus coloré. Tous ces phénomènes ont une courte durée; ils se dissipent généralement dans l'espace de quelques jours, et même quelquefois après un certain nombre d'heures. Aussi convient-il d'opposer à cet état un traitement peu actif. Il suffit d'appliquer sur la région mammaire des topiques résolutifs ou légèrement narcotiques.

2° *Engorgement simple.* — Il est la conséquence de coups sur la mamelle, de chutes sur cette région, d'irritations de toute sorte exercées sur le sein, de la grossesse, de la lactation, d'une menstruation irrégulière. Il est partiel ou diffus.

a. L'*engorgement partiel* se présente sous la forme d'un noyau ou d'une plaque, vaguement établi, soit sous les téguments, soit dans les téguments, soit dans la glande; la peau qui recouvre la partie malade est tantôt normale, tantôt plus ou moins épaissie. Par la pression, on constate un empâtement, une confusion des masses engorgées avec les tissus voisins; l'engorgement se perd insensiblement dans le reste de la glande.

On combat l'engorgement partiel par l'application de quelques sangsues sur la partie malade, à des intervalles plus ou moins rapprochés, par des

(1) *Loc. cit.*

(2) *Loc. cit.*

onctions mercurielles et des cataplasmes émollients, des purgatifs répétés. Si ces moyens sont insuffisants, on administre à l'intérieur l'iodure de potassium; on couvre le sein d'emplâtres de savon et de Vigo, de vésicatoires volants; on exerce sur la région une compression méthodique. M. Velpeau (1) dit avoir retiré des avantages manifestes d'incisions pratiquées dans la masse engorgée.

b. L'*engorgement diffus* est surtout la conséquence de la lactation; quelquefois il reconnaît pour point de départ des causes internes. Les moyens que nous venons d'exposer pour combattre l'engorgement partiel sont également applicables à l'engorgement diffus.

3° *Engorgement hypostatique.* — M. Velpeau a décrit sous ce nom l'engorgement qui est dû au poids exagéré de la mamelle ou au défaut de soutien de l'organe. On combat cette affection, en maintenant la mamelle soulevée, soit à l'aide d'un bandage convenable, soit au moyen d'un corset. Cet engorgement se présente d'ailleurs sous deux formes : tantôt il comprend la totalité de la mamelle, ou la moitié externe et inférieure de l'organe : c'est ce que l'on observe plus particulièrement chez les femmes qui ont eu des enfants et dont la mamelle est molle, lourde et pendante; tantôt il est borné à la portion axillaire de l'organe, ainsi que cela se présente chez les femmes dont la mamelle est volumineuse, sans être ni molle ni pendante.]

ARTICLE V.

Hypertrophie des mamelles.

L'hypertrophie peut porter sur les deux mamelles ou sur une seule, sur tous les éléments qui la composent, sur deux d'entre eux ou un seul; elle peut même n'envahir qu'un point de la glande ou du tissu cellulaire. L'hypertrophie peut être précédée ou non d'un état morbide : par exemple d'une inflammation. Les hypertrophies qui sont précédées ou produites par une inflammation ou tout autre état morbide, sont ordinairement bornées à un élément de la mamelle : c'est une partie du tissu cellulaire. Elles forment tumeur : c'est l'hypertrophie morbide. L'hypertrophie normale qui envahit ordinairement tout l'organe, le développe en entier : c'est un accroissement de celui-ci et non une véritable tumeur.

§ 1er. — *Hypertrophie glandulaire.*

Celle qui consiste dans un développement exagéré du parenchyme du sein est plus souvent observée en Amériqne, en Angleterre, en Allemagne, qu'en France. Elle est plus fréquente à l'âge de la puberté. A. Cooper dit que c'est de trente à trente-cinq ans; il en accuse le célibat. Cette hypertrophie n'est précédée d'aucune douleur ni d'aucun trouble dans les grandes fonctions. On voit les mamelles se développer, et l'on dit que la femme *prend de la gorge;*

(1) *Loc. cit.*

mais bientôt elle en prend trop, puisque tous les jours les progrès se font remarquer : ils peuvent être tels qu'à quinze ans une fille a des mamelles qui se prolongent jusque sur l'abdomen (A. Cooper). MM. Chassaignac et Richelot, traducteurs des œuvres de ce chirurgien, citent onze exemples de même genre, entre autres celui d'une femme dont la mamelle allait jusqu'aux genoux et pesait trente livres. En compulsant les annales de la science, on trouve beaucoup de faits qui se rapportent à l'hypertrophie du sein. (Voyez le fait que j'ai emprunté à Manget, quand j'ai traité des anomalies du sein.)

En prenant un pareil développement, les seins se déforment. Ils tendent, à mesure qu'ils pendent, à se pédiculer, à revêtir la forme d'une poire. Il est rare qu'avec un développement excessif, la mamelle reste globuleuse et ne descende pas au-dessous de la poitrine. Quand on observe une pareille exception, c'est sur des femmes jeunes et vigoureuses. A mesure que les mamelles prennent un accroissement aussi démesuré, les époques des règles s'éloignent et deviennent moins précises ; souvent même elles sont supprimées. La voix subit des modifications ; elle est rauque par moments, surtout pendant l'accroissement du sein. Selon M. Velpeau, le sein ainsi développé peut subir *quelque transformation de mauvaise nature.* C'est bien rare. Je ferai remarquer ici la différence qu'il y a entre les conséquences de l'hypertrophie de la glande mammaire et celle du corps thyroïde. J'ai dit et prouvé la fréquence des dégénérescences de cet organe, une fois hypertrophié, tandis que celles de la glande en question sont on ne peut plus rares. Je rappelle que la fréquence des dégénérescences du corps thyroïde hypertrophié m'a fait penser que son hypertrophie différait probablement des hypertrophies des autres organes, qui dégénéraient si rarement quand ils étaient en état de surnutrition.

L'hypertrophie du sein peut coïncider avec un état parfait de santé ; mais il est rare, quand il y a excès dans cette hypertrophie, que les grandes fonctions ne soient point altérées, que la nutrition générale se fasse bien. Je me rappellerai toujours avoir vu dans les amphithéâtres de l'Hôtel-Dieu le cadavre d'une jeune fille dans un état d'émaciation complète : ses seins avaient un volume incroyable.

Les progrès de cette hypertrophie peuvent donner lieu non-seulement à une difformité fort désagréable, mais ils peuvent attenter à la vie. On a donc songé à les arrêter ; pour cela, il faut se hâter d'agir sur la glande. Tous les moyens employés contre l'hypertrophie en général sont ici applicables. Fingeruht en Allemagne, Huston en Amérique, Cooper en Angleterre, ont employé le calomel à doses fractionnées, l'émétique à doses nauséeuses, les purgatifs répétés, les emménagogues, les topiques astringents, résolutifs ou fondants. Tous ces moyens ont échoué ou ont eu des succès médiocres. L'iode pourrait plutôt avoir un effet salutaire, car on sait qu'administré pour le goître, il produit un effet marqué sur les mamelles. M. Velpeau est grand

partisan du mariage. Il y a entre les mamelles et l'utérus de tels rapports, que le coït et la gestation ne pourraient guère manquer, selon ce chirurgien, d'avoir un effet salutaire. La compression ne devra pas être négligée, quels que soient les autres moyens mis en usage.

§ 2. — *Hypertrophie graisseuse.*

Il peut y avoir développement trop considérable de tout le tissu adipeux du sein ou d'une partie seulement. Cette hypertrophie, portée au point de constituer une difformité très choquante ou une maladie grave, est très rare. L'hypertrophie peut ne porter que sur une partie de la graisse du sein; de là un *lipome* : c'est encore rare. Le diagnostic et le traitement de ces tumeurs ne sont pas différents de ceux que j'ai indiqués dans le premier volume. On peut en faire l'extirpation. Quand tout le tissu adipeux est pris, la chirurgie doit s'abstenir. On ne peut faire usage que des moyens généraux; mais, pour agir sur la mamelle, il faut agir sur les autres organes, les débiliter, ce qui n'est pas toujours prudent.

Tumeurs adénoïdes.

[On les a encore appelées *tumeurs fibreuses*, *corps fibreux de la mamelle* (Cruveilhier); *tumeurs fibrineuses* (Velpeau); *tumeurs mammaires chroniques* (A. Cooper); *mammary sarcoma* (Abernethy); *cystosarcome* (Muller); *hypertrophie glandulaire* (Lebert); *hypertrophie cellulo-fibreuse* (Vidal).

La dénomination de tumeurs adénoïdes proposée par M. Velpeau (1) nous semble préférable, attendu qu'elle ne préjuge rien sur la nature de la production morbide, qu'elle rappelle seulement à l'esprit la ressemblance de ces tumeurs avec le tissu glandulaire.

Anatomie pathologique. — Ces tumeurs se rencontrent dans toutes les régions de la mamelle et à toutes les profondeurs de l'organe. C'est donc à tort que M. Lebert (2) en place le siége exclusif à la circonférence externe de l'organe. Le *volume* varie depuis une noisette jusqu'à une tête d'adulte. La *forme* est généralement bosselée, irrégulière. Le plus souvent on n'en rencontre qu'une seule; d'autres fois il en existe plusieurs dans la même mamelle. L'aspect de la tumeur est celui d'un ganglion lymphatique raréfié et hypertrophié. La coupe offre une apparence légèrement lobulée, friable; ou bien encore celle d'une concrétion de fibrine organisée. La texture en est assez ferme, homogène. La tumeur ressemble au tissu de la mamelle ou au tissu d'une tumeur fibreuse. Les tranches de la production morbide ont un aspect luisant granulé ou grenu. Si l'on comprime la tumeur, on n'en fait pas suinter, comme dans les tumeurs cancéreuses, un suc trouble.

(1) *Traité des maladies du sein et de la région mammaire*, 2e édition. Paris, 1858.
(2) *Traité des maladies cancéreuses.*

Les adénoïdes de la mamelle ont quelquefois l'aspect d'un chou-fleur à tissu très serré, ou bien encore l'apparence d'une grenade; d'autres ont l'aspect du feuilleté du cervelet, ou bien d'un lobe glandulaire, d'une sorte de glande artificielle (Velpeau).

Il n'est pas rare de rencontrer dans l'intérieur de la tumeur des *kystes* de volume variable, tapissés sur la paroi interne d'épithéliums de la glande mammaire, renfermant un liquide tantôt transparent et gluant, tantôt d'un rouge-brun, contenant parfois des cristaux de cholestérine (Lebert). Les kystes sont simples ou multiloculaires.

D'après M. Cruveilhier (1), les corps fibreux de la mamelle présentent deux catégories ou passent par deux périodes : dans la première, tous les éléments du tissu de la glande ne sont pas envahis; on trouve des traces non équivoques du tissu glandulaire et des canaux galactophores; dans la seconde, tout vestige du tissu glanduleux a disparu à l'œil nu et au microscope; il ne reste que du tissu fibreux. La texture de ces tumeurs est différente selon les cas, ce qui permet d'en établir trois formes : la forme *feutrée*, dans laquelle la tumeur présente les mêmes caractères que les corps fibreux de l'utérus, c'est-à-dire des fibres d'apparence nacrée entrecroisées dans toutes sortes de directions; la forme *granuleuse*, caractérisée par des granulations du volume d'un grain de mil, très dures, tantôt isolées, tantôt groupées; enfin la forme *lobuleuse* qu'il est inutile de définir.

Anatomie microscopique. — Examiné à un grossissement de vingt à quarante diamètres, le tissu des adénoïdes présente, d'après M. Lebert (2), les éléments primitifs du tissu glandulaire, c'est-à-dire des culs-de-sac terminaux réunis en groupe ou isolés, de forme arrondie ou ovoïde, d'une largeur qui varie de $1/5^e$ à $1/12^e$ de millimètre. A la surface interne des lobules, on trouve un épithélium arrondi ou cylindrique, composé de cellules de $0^{mm},01$ à $0^{mm},012$, pourvues d'un noyau rond ou ovoïde de $0^{mm},005$ à $0^{mm},0075$, renfermant lui-même un ou deux nucléoles punctiformes. Les cellules sont souvent infiltrées de granules graisseux.

Nature de la tumeur. — Deux opinions règnent encore aujourd'hui relativement à la nature de ces tumeurs. Ceux qui envisagent la question au point de vue des résultats que donne l'examen microscopique, ne balancent pas à considérer les adénoïdes de la mamelle comme des *hypertrophies glandulaires*, parce qu'ils y trouvent les éléments anatomiques normaux du tissu mammaire. Ils trouvent encore un autre argument en faveur de cette opinion : c'est la continuité, constante d'après eux, entre la tumeur adénoïde et le reste du tissu de la glande, par l'intermédiaire d'un pédicule. M. Velpeau considère, au contraire, les adénoïdes comme le produit d'une transformation de la fibrine du sang épanché dans les interstices du tissu mammaire,

(1) *Traité d'anatomie pathologique*, t. III, p. 710.

(2) *Loc. cit.*

d'où le nom de tumeurs *fibrineuses* (1) imposé dans le principe à ce genre de productions. D'après ce chirurgien, le pédicule glandulaire n'est pas constant, et, en admettant qu'il existe, rien ne prouve que cette continuité soit *primitive au lieu d'être la conséquence du contact prolongé de la production morbide avec les tissus normaux* (2).

Pour M. Cruveilhier (3), le point de départ des corps fibreux mammaires est dans les grains glanduleux; plus tard, l'élément fibreux prédomine et l'élément glandulaire diminue.

Causes. — Les adénoïdes de la mamelle se rencontrent principalement chez les femmes non mariées ou chez les femmes mariées restées stériles; chez de jeunes personnes de seize, dix-huit, vingt ans; chez des femmes restées demoiselles, de trente, trente-six, quarante, soixante, soixante et douze ans (Velpeau). On les rencontre aussi souvent chez des femmes qui ont eu des enfants, et même chez celles qui ont été nourrices. Le développement de ces tumeurs est rattaché par un certain nombre de malades à une violence extérieure ayant agi antérieurement.

Symptômes. — L'affection se présente sous la forme d'une petite tumeur mobile, roulante sous le doigt, s'accroissant avec lenteur, ne contractant d'adhérences ni avec les téguments ni avec les parties musculaires profondes, à surface irrégulière, grenue; donnant quelquefois au toucher une sensation semblable à celle d'un paquet de grains de riz; d'une consistance élastique assez dure, ne présentant ni la sensation de rigidité du squirrhe, ni la mollesse de l'encéphaloïde. Les glandes de l'aisselle restent indemnes de tout engorgement, la santé générale se conserve bonne. La plupart du temps aussi la tumeur est indolente; chez quelques femmes, elle est douloureuse à l'époque des règles.

Marche et terminaisons. — Abandonnées à elles-mêmes, ces tumeurs ont en général une durée longue. M. Lebert en a rencontré qui dataient de treize ans. Dans quelques cas, elles restent stationnaires; d'autres fois, elles disparaissent spontanément; ou bien, au contraire, elles subissent un accroissement rapide à l'époque de la ménopause. La question de savoir si elles peuvent dégénérer en cancer n'est pas encore nettement résolue. M. Bennett (4) a cité quelques faits en faveur de cette opinion, et M. Velpeau (5) a relaté l'observation d'une tumeur franchement cancéreuse par récidive, quatre mois après l'ablation d'une tumeur franchement adénoïde.

Diagnostic. — La mobilité de la tumeur, le défaut d'adhérence de la peau qui la recouvre; l'absence d'élancements, de fluctuation; la marche lente de la maladie; l'intégrité de la santé générale; l'absence d'engorge-

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. MAMELLES.

(2) Velpeau, *Traité des maladies du sein*, 2e édition, p. 234.

(3) *Loc. cit.*

(4) *Séances de l'Académie de médecine*, novembre 1857.

(5) *Traité des maladies du sein*, 2e édition, 1858, p. 254.

ment ganglionnaire de l'aisselle, sont autant de caractères propres aux adénoïdes. Le *squirrhe* n'est jamais isolé dans le sein; il se continue toujours avec le tissu mammaire par des prolongements plus ou moins nombreux; la peau lui adhère. L'*encéphaloïde* a un développement rapide et s'accompagne d'un engorgement ganglionnaire. Les *kystes* sont élastiques et fluctuants. Ceux qui distinguent les tumeurs adénoïdes de l'hypertrophie partielle de la mamelle ajoutent que, dans cette dernière, la tumeur, tout en présentant les caractères propres à l'adénoïde, en diffère parce qu'elle se continue avec le tissu de la mamelle.

Traitement. — On peut essayer d'en obtenir la résolution par divers moyens, soit locaux, soit généraux. Aux premiers se rapportent les applications de sangsues au-dessous et en dehors du sein, à des intervalles de temps rapprochés; les onctions avec les pommades fondantes; les emplâtres de savon, de Vigo, les vésicatoires volants, une compression méthodique. Aux seconds se rattachent l'administration à l'intérieur de l'iodure de potassium, de purgatifs salins, de bains généraux alcalins. Trop souvent il arrive que ces diverses médications échouent, et il ne reste d'autre mode de traitement que l'*extirpation* de la tumeur.]

CHAPITRE IV.

LÉSIONS ORGANIQUES DES MAMELLES.

Tous les éléments du sein peuvent dégénérer ou être envahis par une production nouvelle. Le sang lui-même, le lait, le pus, qui s'accumulent dans cet organe, subissent une espèce de dégénérescence : de là une foule de tumeurs. La nature de la dégénérescence, le tissu ou l'humeur qui la subit, apportent des modifications aux caractères de ces tumeurs.

J'ai dit, en commençant ce chapitre, que les distinctions, les différences que l'anatomie avait établies n'étaient pas encore assez bien traduites à l'extérieur, pendant la vie, pour constituer une symptomatologie précise, rigoureuse. Il existe cependant des caractères assez tranchés pour former des groupes. Ainsi, il y a des tumeurs humorales, des kystes et des tumeurs solides; il y en a de bénignes et de malignes. A. Cooper a, le premier, appliqué ces dernières dénominations aux tumeurs des seins. Il appelle *bénignes* celles dont l'existence, le développement n'est dû à aucune diathèse cancéreuse; elles ne peuvent devenir dangereuses que par les effets produits sur la région qu'elles occupent. Les tumeurs *malignes*, au contraire, se lient à une diathèse; elles ont des effets graves, non-seulement sur la localité où elles se sont établies, mais sur toute l'économie.

ARTICLE I^er^.

Kystes. — Cavités closes accidentelles.

A. Cooper considère toute tumeur contenant de la sérosité comme une hydatide. En France, on n'appelle ainsi que les tumeurs qui renferment des

corps particuliers, blanchâtres, réputés vivants par quelques auteurs, lesquels nagent dans un liquide plus ou moins transparent et blanchâtre (voyez tome I^er^, page 483). Ainsi, dans les kystes, si l'on trouve ces corps et cette humeur, on les appele *kystes hydatiques*, et ils sont très rares, du moins en France, tandis que, selon Warren et A. Cooper, ces tumeurs seraient très fréquentes en Angleterre. Il est probable que ces chirurgiens ont souvent pris pour des hydatides des kystes de la nature de ceux que je vais décrire. Il en est qui sont *séreux ;* ils renferment un liquide qui se rapproche plus ou moins de la sérosité des hydropisies : d'autres sont *séro-sanguins ;* ils contiennent une humeur noirâtre, roussâtre, ayant de l'analogie avec le sang menstruel ; ceux qu'on appelle *séro-muqueux* renferment une matière de couleur grise ou jaunâtre, d'aspect mucilagineux, et presque complétement liquide. Si l'on voulait subdiviser, en prenant pour base la matière contenue dans le kyste, on établirait une infinité de variétés : ainsi on a trouvé dans la poche une sérosité couleur paille, une humeur verdâtre fétide, etc. Mais ces nuances peuvent rationnellement se rapporter à l'espèce *séro-sanguine*, parce que là où le sang est déposé, il peut subir beaucoup de modifications. Quant au contenant, on peut, comme nous l'avons fait, pour les kystes en général (tome I^er^) établir cette division : 1° kystes uniloculaires ; 2° kystes multiloculaires. Selon quelques chirurgienss, et contre l'opinion de Boyer, ceux-ci seraient plus fréquents que les premiers. Il est bon de connaître ces circonstances pour apprécier convenablement l'injection plus ou moins irritante comme moyen curatif.

Les kystes sont des espèces d'organes creux qui se développent d'une manière très latente dans le tissu cellulaire du sein, très rarement dans la glande même ; ils n'excitent aucune sympathie, ne causent, dans le plus grand nombre de cas, aucune douleur. Quand ils influencent la localité et l'organisme, ce n'est que comme corps étrangers ; aussi les malades ne se plaignent-elles de ces tumeurs que dans les cas où elles ont déjà acquis un certain développement. Les kystes hydatiques sont les seuls dont le développement s'opère ordinairement avec une certaine rapidité ; ils peuvent, en effet, en moins d'une année, acquérir le poids de plusieurs livres. En général, les kystes du sein n'ont qu'une loge, comme les *séro-muqueux*. Les *séreux*, les *séro-sanguins*, sont ordinairement multiloculaires. Plus les kystes sont superficiels, moins le diagnostic offre de difficultés, car la fluctuation est alors moins difficile à produire. La consistance du liquide, l'épaisseur, la dureté des parois, peuvent obscurcir le diagnostic en rendant difficile ou même impossible la perception du flot de liquide. Aussi les kystes séro-muqueux sont les plus difficiles à reconnaître, parce que l'épaisseur de la poche est plus considérable ; elle peut même s'incruster de sels calcaires, comme on le voit pour la tunique vaginale dans certains cas d'hydropisie de cette poche séreuse. Si les kystes hydatiques étaient considérables et superficiels, la percussion pourrait produire une espèce de tintement appelé *bruit hydatique*,

lequel a surtout été signalé par Tarral et Piorry (voyez tome I^er, page 486). La rapidité du développement de ces tumeurs, le grand volume qu'elles peuvent acquérir, doivent être aussi pris en considération. Les kystes séro-sanguins se reconnaissent à des bosselures, à des masses globuleuses élastiques, fluctuantes, quelquefois comme fongueuses, et au peu de développement que prennent ces tumeurs. Les kystes séro-muqueux ne présentent pas ces bosselures; ils ont quelquefois la forme, la consistance des tumeurs fibreuses, et même plus, surtout quand la poche s'incruste de sels calcaires, comme les artères des vieillards.

Il sera toujours très difficile de dire les causes des kystes hydatiques. En général, ces productions si singulières sont remarquées chez des personnes lymphatiques habitant des lieux bas, humides : c'est là tout ce que je sais sur leur étiologie. Quant aux *séreux*, surtout les *séro-sanguins*, en faisant leur histoire d'une manière complète, on trouve le plus souvent, dans le commémoratif, des circonstances qui indiquent que du sang a été extravasé dans la mamelle à la suite d'un coup. On est alors porté à admettre que ces tumeurs se sont formées par ce liquide modifié. Ainsi, beaucoup de femmes ont reçu un coup sur la mamelle, et ont eu, par conséquent, une extravasation plus ou moins considérable de sang dans cet organe. D'autres ont eu, par des dérangements menstruels, des afflux sanguins des mamelles, qui y ont produit peut-être des espèces d'apoplexies terminées par des kystes, comme on le remarque au cerveau.

Quant aux *séro-muqueux*, on a pu supposer qu'ils étaient dus quelquefois à des ampoules des canaux galactophores. Mais il en est qui sont rapportés, en général, comme les précédents, à des épanchements sanguins; le sang modifié se mêlerait alors à la sécrétion des parois du kyste, et constituerait l'humeur gluante qu'on trouve dans ces poches.

Quoi qu'il en soit des causes de ces tumeurs, reste ceci d'acquis à la science : 1° elles sont ordinairement fluctuantes; 2° une ponction avec un trocart fin peut en fixer le diagnostic; 3° elles sont, en général, sans altération de la peau, sans douleur; 4° la santé générale n'en souffre nullement. Mais les kystes font quelquefois partie des *tumeurs composées*, et l'on peut voir alors un kyste, uniloculaire ou multiloculaire, faisant partie d'une tumeur squirrheuse, encéphaloïde, ou d'une adénoïde.

Les topiques, la médication interne, n'ont, en général, aucune influence sur les kystes. Ceux-ci peuvent être traités, comme l'hydrocèle, par la ponction simple, l'incision, l'injection irritante, le séton ou un autre corps laissé à demeure dans la poche, enfin par l'extirpation. Un praticien sage emploiera ces moyens dans l'ordre ici indiqué. Quoique l'extirpation ne soit jamais une opération essentiellement grave, quand on la pratique pour une tumeur qui n'a pas de rapports avec l'ensemble de l'organisme et quand cet organisme est dans de bonnes conditions, cependant mieux vaut procéder le plus doucement possible, et n'en venir à la destruction, à l'ablation du kyste,

qu'après avoir tenté de l'effacer en le vidant seulement, ou en provoquant une inflammation adhésive de ses parois.

[On rencontre quelquefois, mais rarement, dans la mamelle, des *kystes sébacés*. Ainsi M. Velpeau (1) a rapporté une observation de kyste mélicérique. Un autre cas du même genre a été déposé par Lawrence, dans le musée de l'hôpital Saint-Barthélemy, de Londres. Un autre encore a été communiqué par Arnott, à M. Henry, traducteur du *Traité des maladies du sein* de M. Velpeau (2). D'après ce dernier chirurgien, le seul traitement applicable à ces sortes de tumeurs est l'extirpation.]

ARTICLE II.

Dégénérescence fibreuse.

M. Cruveilhier, dans une discussion académique qui a eu beaucoup de retentissement (3), a voulu établir que la mamelle peut renfermer des tumeurs, des *corps fibreux*, comme ceux de la matrice. Ce professeur avait promis : 1° de montrer les caractères anatomiques de ces tumeurs ; 2° d'exposer les différences qui les séparent des squirrhes ou cancers durs de cet organe ; 3° de prouver que l'extirpation de ces *corps fibreux* n'est nullement nécessaire ; 4° enfin de fournir des preuves qui établiraient que ces *corps fibreux* ne peuvent dégénérer, et qu'après leur extirpation la reproduction n'a pas lieu.

Comme on le voit, ce professeur offrait deux ordres de preuves : des preuves anatomiques, des preuves cliniques ; il fallait, avant tout, établir les premières. Or, pendant la longue discussion provoquée par M. Cruveilhier, pas une preuve de ce genre n'a été fournie ; pas une tumeur fibreuse comme les *corps fibreux* de la matrice, pas une de ces tumeurs n'a pu être exhibée, pas une n'a pu être manifestement démontrée. La base anatomique manquant, le reste n'a pu être discuté avec fruit. Il est resté dans les bons esprits cette vérité très ancienne, que le tissu fibreux peut très bien se produire ou se développer anormalement dans le sein, que certaines parties des lobes de la mamelle peuvent subir une hypertrophie qui les constituent en état de tumeur plus ou moins mobile et indolente, mais qu'on n'a pas trouvé dans le sein, des *corps fibreux* comme ceux de la matrice, se développant ainsi et ayant les mêmes caractères.

Ainsi, ce qu'a dit M. Cruveilhier se rapporte, selon moi, aux hypertrophies partielles de la mamelle, aux *tumeurs adénoïdes*. (Voyez p. 30, la description de ces tumeurs.)

(1) *Maladies du sein*, 2e édition, p. 363.

(2) Velpeau, *loc. cit.*

(3) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, t. IX, p. 330 et suiv. Voyez surtout la discussion à laquelle ont pris part MM. Blandin, Gerdy, Velpeau, Bérard, Lisfranc, etc.

ARTICLE III.

Tumeurs laiteuses, ou galactocèles.

[On appelle ainsi des tumeurs formées par du lait, ou par quelques-unes des parties constituantes du lait, soit dans les conduits galactophores, soit entre les couches organiques de la région mammaire.

Il en existe plusieurs variétés : le galactocèle par infiltration, le galactocèle liquide ou kyste laiteux, le galactocèle solide ou concret.

A. GALACTOCÈLE PAR INFILTRATION. — Il est constitué par une infiltration de lait dans le tissu cellulaire de la mamelle. Cette affection se rattache à l'engorgement laiteux, suite de couches, dont il a été question précédemment (page 17), avec cette différence que le liquide sécrété par les grains glanduleux de la mamelle, au lieu de rester dans les canaux galactophores, passe de tous côtés dans le tissu cellulaire environnant. Cette forme est d'ailleurs très rare, puisque M. Velpeau (1) n'en a rencontré qu'un seul exemple. Le traitement est conforme à celui de l'engorgement laiteux de la mamelle.

B. GALACTOCÈLE LIQUIDE OU KYSTE LAITEUX. — Ce sont des tumeurs de volume variable, molles, indolentes, fluctuantes, développées sans phénomènes inflammatoires précurseurs. Des exemples en ont été rapportés par Scarpa, A. Cooper, South, A. Forget, Siebold, Moor, Lee, Stanley. Le plus souvent le kyste laiteux forme une tumeur qui dure longtemps; dans d'autres cas, l'affection ne s'est montrée que pendant la grossesse et a disparu après l'accouchement. Le produit contenu dans la poche est tantôt du lait pur, tantôt un liquide caillebotté et séreux, tantôt une sorte de crème.]

C. GALACTOCÈLE SOLIDE OU CONCRET. — De même que le sang, de même aussi le lait peut s'accumuler dans le sein et former des tumeurs plus ou moins consistantes. Dupuytren avait déjà fait mention, dans sa clinique, de la dégénérescence en question (2), qu'il appelait kyste laiteux ou butyreux du sein. Plus tard, M. Velpeau a recueilli un fait que je transcrirai ici, vu son importance pratique et théorique (3) : « Une femme d'environ quarante ans, de petite stature, se portant assez bien d'ailleurs, ayant nourri plusieurs enfants, se fit admettre à l'hôpital de la Charité, au mois de décembre 1837. Cette femme, qui habite la campagne, présentait au sein droit une tumeur du volume des deux poings, à bosselures très saillantes, indolentes, dures, d'une consistance qui tenait le milieu entre celle des tumeurs fibreuses et celle des tumeurs encéphaloïdes non ramollies, mobile, sans rougeur, mais avec amincissement de la peau. Son origine ne remontait pas à plus de huit mois; elle était survenue à la suite d'une lactation et d'un léger

(1) *Traité des maladies du sein*, 2e édition, p. 348.

(2) *Journal hebdomadaire de médecine*. Paris, 1829, t. IV, p. 227.

(3) *Loc. cit.*, p. 351, et *Dictionnaire* en 30 volumes, article MAMELLE.

engorgement du sein. Ne trouvant là les caractères ni du squirrhe, ni du tissu cérébriforme, ni des kystes, ni des dégénérescences ou productions connues, je présumai que du lait concrété ou endurci pouvait en avoir été le point de départ. Après l'extirpation, nous vîmes que toute la masse, ayant des lames de tissu fibro-cellulaire entre croisé de lobules glandulaires aplatis et dénaturés pour trame, était essentiellement constituée par une matière concrétée, d'un jaune homogène, ferme, ayant absolument l'aspect de fromage ou de beurre en grande partie desséché. Frappé de cet aspect, je priai M. Donné d'examiner la composition moléculaire de la tumeur. Voici quel fut le résultat de son examen :

« La matière qui m'a été remise par M. Velpeau, dit M. Donné, se présente sous l'aspect d'une espèce de caséum coagulé. En exprimant, en soumettant cette matière au microscope, on y trouve une multitude de globules analogues à ceux du lait, solubles comme eux dans l'éther et l'alcool, et insolubles dans l'ammoniaque ; ils sont entremêlés de globules muqueux et de corpuscules granuleux caractéristiques du colostrum ; la glande elle-même, exprimée, fournit des globules semblables. L'eau agitée avec cette matière devient blanche comme du lait, et contient les mêmes globules. » « Je dois ajouter, dit M. Velpeau, que cette tumeur, qui s'est reproduite après l'extirpation, qui s'est largement ulcérée, m'a permis d'en extraire, sans causer la moindre souffrance, de larges fragments, qui, examinés de nouveau par M. Donné, ont offert à cet habile observateur non-seulement les globules et corpuscules granuleux, mais encore le caséum et tous les autres éléments du lait ; il suffit d'ailleurs d'avoir eu sous les yeux un fragment de la tumeur dont je parle, pour être convaincu qu'elle était réellement formée par du lait depuis longtemps coagulé. »

[**Causes des tumeurs laiteuses**. — Le lait peut passer hors des conduits qui le renferment, dans l'état normal, soit par le fait d'une simple transsudation, soit à la suite d'une rupture de ces conduits ; c'est là le mécanisme du galactocèle par infiltration. Si le même liquide est retenu dans les canaux galactophores, ces derniers peuvent subir une dilatation graduelle qui les transforme en kystes ; de là formation de kystes laiteux.

Marche et terminaison. — Abandonnées à elles-mêmes, les tumeurs laiteuses restent parfois stationnaires. Dans d'autres cas, le lait se décompose et est remplacé par un liquide purement séreux, ou par un mélange de sérum et de caséum, ou enfin par une substance épaisse, crémeuse. Il est encore possible que la tumeur s'enflamme, d'où la formation d'un abcès laiteux. Le travail d'absorption qui se passe dans ces collections laiteuses donne lieu, dans quelques circonstances, à la formation de concrétions solides appelées *pierres laiteuses*. Enfin, la collection peut se durcir et donner lieu à des tumeurs franchement butyreuses ou caséeuses (*galactocèle solide* ou *concret*.)

Diagnostic. — Il est loin d'être toujours facile : ainsi le galactocèle par

infiltration peut être confondu avec l'œdème de la mamelle; dans le premier cas, la circonstance d'un engorgement laiteux antérieur mettra sur la voie. Les kystes laiteux se distinguent des abcès chroniques, en ce que ces derniers ont une base indurée ou empâtée; on les confond plus facilement avec les kystes séreux, sanguins, mucilagineux, et une ponction exploratrice est souvent nécessaire pour déterminer la véritable nature du produit qu'ils renferment.

Traitement. — La première indication à remplir est de tarir la sécrétion laiteuse. S'il existe un galactocèle par infiltration, on applique des topiques résolutifs. En cas de kyste laiteux, la ponction simple ou la ponction suivie d'une injection irritante sont presque toujours insuffisantes. M. Velpeau accorde la préférence à l'incision des parois du kyste avec un séton à demeure dans la poche. Si c'est une tumeur butyreuse ou un galactocèle concret, l'*extirpation* de la masse morbide est préférable.]

ARTICLE IV.

Dégénérescence tuberculeuse.

Cette dégénérescence est rare à la mamelle. Les tumeurs tuberculeuses ou scrofuleuses sont surtout fréquentes là où abondent les ganglions lymphatiques; or le sein est dépourvu de ces ganglions.

La matière tuberculeuse est déposée de différentes manières; elle est rarement infiltrée, elle forme quelquefois des traînées qui semblent suivre les rayons qui partiraient du centre de la mamelle, surtout ceux qui vont vers l'aisselle. Elle est quelquefois agglomérée sous forme d'une véritable tumeur. Il est rare que la dégénérescence tuberculeuse soit seule : elle est presque toujours combinée avec une des formes du cancer et avec la dégénérescence fibreuse. Cependant M. Gerdy, en 1838, a extirpé des tumeurs absolument tuberculeuses. Les tubercules, au nombre de six, formaient une masse mamelonnée proéminente sous la peau. Ces tubercules, qui n'étaient entourés par aucune lésion autre, étaient en tout semblables à ceux qu'on trouve si souvent dans le cerveau des enfants. Ils avaient la densité et la couleur d'un marron cuit.

Quand les tubercules forment des tumeurs, elles sont ordinairement multiples, et l'on voit leur répétition ailleurs, par exemple au cou, à l'aisselle; il y a aussi altération plus ou moins profonde de toute l'économie, ce qui est dû probablement à l'existence, dans les poumons, de tubercules, car on sait qu'il y en a presque toujours dans ces parenchymes, quand on en constate ailleurs. Cette dernière forme de l'affection tuberculeuse sera donc plus facile à reconnaître. Il n'en sera pas de même de l'infiltration et des traînées de matières tuberculeuses selon les rayons du sein.

Dans tous les cas, on conçoit qu'il sera difficile, sinon impossible, de provoquer par les topiques ou la médication indirecte la disparition de la ma-

tière tuberculeuse contenue dans le sein. Il faut donc encore ici une opération. Or, quelle que soit la disposition de cette matière tuberculeuse dans le sein, l'extirpation est grave et offre peu de chances de succès. Si elle est infiltrée, si elle est répandue sous forme de traînée, pour peu que la quantité soit considérable, l'ablation de tout le sein est exigée. Si les tubercules forment des tumeurs circonscrites, ils sont, comme je l'ai dit, multiples, répétés dans d'autres régions; il y en a même dans les poumons. Quelle chance de succès aurait, dans une pareille circonstance, une opération qui consisterait à enlever une ou deux tumeurs du sein? Selon moi, les tumeurs dites scrofuleuses qui ont été enlevées avec succès étaient des tumeurs formées par des abcès très anciens; la partie la plus liquide du pus a été résorbée, la partie solide est restée : elle est de consistance caséeuse et ressemble assez bien à la matière tuberculeuse. C'est probablement cette erreur qui a fait considérer les tumeurs tuberculeuses du sein comme peu graves, et ce qui leur a valu d'être placées parmi celles qu'on appelle *bénignes*.

ARTICLE V.

Dégénérescence cartilagineuse et osseuse.

La dégénérescence cartilagineuse est très rare dans le sein : A. Cooper en rapporte une seule observation. On fit l'extirpation de la tumeur quatorze ans après son apparition ; elle était le siége d'une vive douleur qui s'exaspérait encore pendant les menstrues. La peau qui recouvrait cette tumeur était le siége d'une chaleur très incommode, au point que la malade était obligée d'appliquer à tout instant des compresses réfrigérantes sur la tumeur. L'examen de la tumeur montra qu'elle était constituée en très grande partie par un cartilage absolument semblable à celui qui précède l'ossification. Déjà même des points osseux apparaissaient çà et là.

Le vrai tissu osseux ne se produit que très exceptionnellement dans le sein ; mais il se dépose moins rarement dans les mailles de cet organe, d'une manière confuse, une substance crétacée comme celle qu'on observe dans les parois des artères des vieillards. En parlant des kystes, j'ai déjà signalé ce fait pathologique. J'ai dit qu'il y avait de ces poches qui s'endurcissaient, se pénétraient d'un sel calcaire; c'est ce qui arrive aussi aux parois de quelques hydrocèles. Les abcès très anciens, les tumeurs tuberculeuses peuvent aussi revêtir la consistance osseuse ; c'est même là un mode de guérison : la matière tuberculeuse se comporterait ici comme dans les poumons; car ce qu'on appelle calcul des poumons n'est que le tubercule dont le développement est arrêté, et qui s'est, pour ainsi dire, pétrifié.

Les tumeurs du sein dites osseuses sont essentiellement bénignes. On les enlève très facilement, et il n'y a pas de recrudescence. Quand il en est autrement, c'est qu'avec la production osseuse existe une vraie dégénérescence maligne. On voit, en effet, dans certains cancers, des traînées osseuses

sous forme d'aiguilles. Quand on tente de les enlever, la personne opérée court toutes les chances de celle à laquelle on extirpe un cancer.

ARTICLE VI.

Cancer (1).

C'est surtout cette dégénérescence qui forme les tumeurs appelées *malignes*.

Formes. — Le cancer se montre au sein sous deux formes principales, le *squirrhe* et l'*encéphaloïde*.

Le *squirrhe* est le plus fréquent des cancers du sein. Il présente plusieurs variétés :

1° Ce sont des tumeurs plus ou moins globuleuses ou des plaques plus ou moins étendues. Les masses globuleuses sont quelquefois distinctes, assez bien limitées, mais ne *roulent pas* sous la peau; elles entraînent avec elles la glande mammaire quand on les met en mouvement. Bientôt même les limites s'effacent; la tumeur se confond avec le sein qui lui-même s'immobilise, car l'ensemble de la tumeur adhère d'abord à la peau, puis aux parois du thorax. [Cette variété a été appelée *squirrhe globuleux*.]

2° Souvent on ne peut constater d'abord un noyau au squirrhe; la totalité de la mamelle ou une grande partie de cette glande prend un plus grand développement, plus de consistance, puis il y a des inégalités, des bosselures. Quelquefois le sein se prend, en entier, en moins de deux mois; il est d'une extrême dureté, sans bosselures. C'est bien là le *squirrhe en masse*.

3° Il est assez fréquent d'observer ici le cancer *squirrheux atrophique*, celui qui semble faire rentrer le mamelon dans la glande, et qui semble ratatiner la glande, le tissu cellulaire, la peau; celle-ci se plisse, se pointille, puis s'excorie.

4° De la tumeur squirrheuse partent souvent des rayons qui vont en divergeant autour du sein et surtout du côté de l'aisselle. C'est alors le squirrhe *rameux*, *rayonné*, celui dont il est si difficile de poser les limites dans le diagnostic, et de les dépasser en opérant. Ces traînées suivent quelquefois des bandes fibreuses, quelquefois les lymphatiques et même les canaux galactophores. Au centre est le noyau qui forme le corps du crabe auquel on compare le cancer, et autour sont les pattes représentées par les filons squirrheux.

5° Dans une autre forme de squirrhe, ce sont des plaques que l'on remarque surtout aux téguments; elles peuvent être limitées, ressembler à des disques, ou bien toute la peau d'un sein est prise, quelquefois celle de l'autre sein aussi; une cuirasse semble alors serrer la poitrine; elle peut gêner la respiration et la circulation. C'est un cuir des plus fermes qui semble avoir

(1) Le lecteur devra connaître déjà ce que nous avons écrit sur le cancer en général, dans le tome I[er], chapitre *Cancer*, page 455.

pris la place de la peau. Celle-ci ne s'affecte pas toujours primitivement, quelquefois ce n'est qu'après l'envahissement de la glande qui, du reste, peut aussi être le siége de ces plaques. C'est peut-être là le squirrhe le plus grave. [On l'appelle *squirrhe en cuirasse.*]

6° Si l'on voulait multiplier les formes, on pourrait encore admettre un squirrhe *pustuleux*, celui qui se manifeste sous la forme de petites tumeurs superficielles et profondes, et qui, quand elles poussent du côté de la peau, suintent comme certaines pustules.

[Un squirrhe des *conduits lactés*, dans lequel la mamelle est parcourue par de nombreuses tiges dures, de la consistance du lard, creuses, occupant la place des conduits galactophores ; un *squirrhe lardacé* dont le tissu présente une densité moins prononcée que celle des variétés précédentes, qui, en raison de leur dureté, ont été appelées squirrhe *ligneux.*]

D'ailleurs, ces diverses formes ne sont réellement bien accusées qu'à la période moyenne du squirrhe.

La structure de ces divers squirrhes se rapproche plus ou moins du bois ou du lard. Le squirrhe est donc *ligneux* ou *lardacé*. Le squirrhe ligneux se manifeste surtout par plaques, l'autre par masses, par de véritables tumeurs.

C'est, d'ailleurs, toujours la même nature ; tumeurs ou plaques, squirrhe ligneux ou lardacé ; qu'il y ait inégalités ou bosselures, toujours le squirrhe compromettra les tissus dans lesquels il est né ; que les douleurs arrivent ou non, qu'elles soient plus ou moins lancinantes, l'ulcération aura lieu ; mais, pour le squirrhe, elle aura des bords durs, arides, et, à cette période, la tumeur semblera s'endurcir davantage.

L'*encéphaloïde* surtout a été décrit avec soin dans le premier volume. Je répète qu'il est de toute nécessité que le lecteur se reporte à ce que nous avons déjà dit, tome I^er^, quand il a été question des lésions organiques, page 460.

Ici la forme arrondie est plus prononcée que pour le squirrhe. C'est une tumeur globuleuse d'abord, et qui conserve cette forme en se développant. Elle naît dans la glande même, jouit d'une certaine mobilité, mais on sent qu'elle n'est pas tout à fait indépendante des tissus qui l'entourent. En marchant vers la peau, elle la pousse devant elle, et ne l'attire pas comme dans le squirrhe ; tandis que ce dernier cancer la rend rugueuse, inégale, l'encéphaloïde la rend lisse en l'amincissant, et ne se confond avec elle que tard, quand l'ulcération va arriver.

La tumeur n'offre le plus souvent qu'une bosselure qui s'élève sur le sein comme une *tête de brioche* (Velpeau), se perdant profondément dans la masse principale, qui conserve longtemps sa densité. C'est la forme lardacée, celle qui marche le moins rapidement vers la destruction, et dont l'ulcération se creuse en cavernes.

L'autre forme n'est jamais aussi consistante : c'est la *fongueuse*. La tumeur

ici est très arrondie sous la peau ou dans la glande. Elle n'est d'abord le siége d'aucune douleur, elle ne gêne en rien la malade. C'est elle enfin qui, avec les apparences d'une grande bénignité, trompe si souvent les malades et même le médecin. Mais, pour celui-ci, l'erreur ne dure pas très longtemps, car c'est ici le cancer qui marche le plus rapidement et qui acquiert les plus grandes dimensions. Au lieu d'une seule bosselure, il y en a souvent plusieurs, et bientôt leur consistance varie : là, elles résistent comme des engorgements lardacés ; à côté, elles sont élastiques ou molles, comme fluctuantes ; autre cause d'erreur pour le médecin, qui croit trop souvent à une collection de sang, de sérum, de pus, etc.

Ici, après la solution de continuité, s'élèvent des champignons quelquefois énormes. La rapidité avec laquelle ils poussent et se reproduisent est caractéristique. Il en est qui peuvent atteindre le volume du poing, de la tête. On les fait tomber ; on les arrache avec la plus grande facilité, et cela sans produire un grand écoulement sanguin. Il s'en écoule un ichor très irritant pour les parties voisines.

Quand nous avons parlé, dans le tome I^er^, de la structure de l'encéphaloïde, nous avons fait mention des collections sanguines, des kystes que renferment ces tumeurs.

Je ne dirai rien ici du cancer colloïde, de la mélanose, des tumeurs fibroplastiques, parce que je répéterais absolument ce qui a été écrit dans le premier volume.

Diagnostic. — Le diagnostic du cancer du sein se base sur les données fournies quand il a été question du cancer en général (tome I^er^). Cependant je dois encore examiner, apprécier quelques symptômes, quelques circonstances qui, ici, prennent une importance plus grande : ainsi 1° les douleurs lancinantes ; 2° l'engorgement des ganglions axillaires ; 3° la fréquence du cancer du sein ; 4° la récidive ; 5° l'hérédité.

1° Les douleurs dites caractéristiques du cancer, les douleurs lancinantes n'existent pas dans tous les cancers, et l'on rencontre des tumeurs non cancéreuses qui sont le siége de ces douleurs. Mais ces exceptions, extrêmement rares, ne détruisent en rien la règle. Donc toute tumeur du sein à diagnostic obscur, et qui est le siége de douleurs lancinantes, doit être fortement soupçonnée d'avoir des rapports intimes avec le cancer.

2° L'engorgement des ganglions axillaires est encore un des phénomènes, les plus constants du cancer, surtout dans la dernière période. Cependant d'autres tumeurs du sein, comme les kystes, les abcès chroniques, les tubercules, même les hypertrophies, ont aussi coïncidé avec des engorgements ganglionnaires. [Mais, dans ces derniers cas, l'engorgement ganglionnaire de l'aisselle ne survient qu'à une époque où le diagnostic de ces tumeurs *bénignes* de la mamelle n'offre plus de difficultés.] Ainsi, s'il y a absence de toute lésion du côté du membre supérieur et du côté du thorax propre à expliquer l'engorgement ganglionnaire, et s'il existe cependant une tumeur

d'une nature douteuse au sein, on devra fortement soupçonner le cancer.

3° De toutes les tumeurs chroniques du sein, c'est la tumeur cancéreuse qui est la plus fréquente, ce qui doit faire soupçonner l'existence d'un cancer quand les caractères d'une tumeur sont équivoques. Une autre considération devra encore conduire à la pensée d'un cancer : c'est la multiplicité des tumeurs. S'il existe au sein une tumeur dont le diagnostic offre de l'incertitude, et si, en même temps, on constate sur un autre point du corps l'existence d'un cancer, le diagnostic de la tumeur du sein est singulièrement éclairé.

4° Quand le sein opposé au côté qui a été opéré pour un cancer devient le siége d'une tumeur, il y a de grandes raisons de penser qu'il s'agit d'un nouveau cancer. Si une tumeur se reproduit sur le côté opéré, on doit aussi penser qu'il s'agit d'un cancer. Cependant, à la rigueur, l'opérateur peut avoir commis une faute en laissant une portion, une parcelle, un germe de l'ancienne tumeur qui en a fait pousser une autre.

5° La circonstance d'une affection cancéreuse chez les ascendants directs de la malade est une des plus fortes présomptions en faveur de l'existence du vice cancéreux, quand il existe une tumeur douteuse au sein.

Je dois maintenant revenir sur quelques tumeurs chroniques qui peuvent être confondues avec les tumeurs cancéreuses, afin d'établir un diagnostic différentiel.

1° *Tuméfaction.* — A l'époque des règles, on trouve quelquefois une mamelle un peu plus volumineuse et plus sensible que l'autre; si la menstruation subit quelque dérangement, l'engorgement s'accroît, et il s'y joint une ou plusieurs indurations. La palpation, d'autres explorations intempestives développent certains engorgements. On a imprimé que les femmes de Besançon, alarmées par un opérateur ambulant, finirent presque toutes par découvrir dans leur sein des duretés que leurs attouchements réitérés y avaient fait naître. Il est des femmes goutteuses et rhumatisantes qui ont parfois dans le sein des tumeurs qui disparaissent lorsque les articulations deviennent douloureuses : alors le diagnostic est en général facile.

2° La *tumeur irritable* déjà décrite pourrait, à cause des douleurs dont elle est le siége, être confondue avec le squirrhe. Mais l'âge des malades, leur constitution, le point de la mamelle où se développent ordinairement ces tumeurs, la possibilité de leur manifestation multiple, surtout leur état stationnaire pendant plusieurs années ; si l'on trouve réunies ces circonstances sur le même sujet, on peut arriver à un diagnostic certain dans le plus grand nombre des cas.

3° Dans les antécédents des *kystes*, on trouve que, quelques mois avant l'apparition de la tumeur, la malade a reçu un coup au sein, et cette tumeur ne s'est pas développée immédiatement après l'accident. Ces présomptions sont faibles, le même commémoratif pouvant s'appliquer au squirrhe. De sorte qu'ici, à ce diagnostic rationnel il faut joindre le signe physique par excellence, la fluctuation, lequel malheureusement ne peut être obtenu que

fort tard. Mais en attendant, s'il s'agit d'un cancer, celui-ci revêt des caractères qui lèvent les doutes. S'il y avait urgence, on pourrait faire une ponction exploratrice.

4° Les *tubercules*, les tumeurs *cartilagineuses*, *osseuses*, sont extrêmement rares; je ne dois que les noter ici.

5° A. Bérard expose ainsi la partie du diagnostic qui a trait aux *tumeurs séniles*. La mamelle présente une dureté, des inégalités qui pourraient en imposer pour un cancer, si l'on n'explorait qu'un seul sein; mais si l'on compare l'un à l'autre, on reconnaît la nature de la tumeur. En effet, il est inouï que la forme du squirrhe, avec lequel on pourrait confondre l'endurcissement sénile, ait envahi simultanément et au même degré les deux seins. La difficulté serait réelle, et elle serait très difficile à lever, si, par un vice de conformation, ou par une opération antérieure, il y avait absence d'un sein; mais même alors il y a encore des moyens de diagnostic. C'est ainsi que, dans le cancer, les inégalités et bosselures de la tumeur ne forment qu'une seule masse. L'induration chronique présente chaque lobe endurci de la glande distinct. On peut le mobiliser, indépendamment des lobubes qui l'entourent.

6° L'*engorgement chronique* peut donner aussi le change. Lorsque cet engorgement a été précédé des symptômes d'une inflammation aiguë, d'un abcès et d'une suppuration prolongée, il est facile d'en soupçonner la nature, et le commémoratif présente ici une grande importance; mais lorsque le travail s'est accompli sous l'influence d'une inflammation chronique, il n'est plus possible de le distinguer du squirrhe. Ce sont des maladies de ce genre, traitées et guéries par les antiphlogistiques, les fondants, la compression, qui ont fait croire à la guérison des cancers par ces différentes méthodes de traitement. Ce cas rentre pour nous dans ceux où le diagnostic est incertain, et c'est un de ceux où le traitement peut contribuer à l'éclairer.

7° C'est surtout à l'occasion des *abcès chroniques* qu'on cite les plus célèbres erreurs. On les a pris pour des tumeurs squirrheuses, et l'on a tenté l'extirpation du sein. Cette assertion, dit Bérard, pourrait facilement être justifiée par le récit de quelques erreurs inévitables de diagnostic commises par les maîtres de l'art. Dans le cas où l'examen de la tumeur n'apprend rien, on devra s'enquérir avec soin de son mode de développement. A-t-elle été précédée des symptômes d'un engorgement chronique? A-t-elle succédé à quelques contusions profondes de la mamelle? Plus tard, lorsque l'abcès présente une fluctuation profonde, un observateur peu attentif pourra le méconnaître encore et s'en laisser imposer par les bosselures et la dureté de la tumeur. Si un examen minutieux fait naître des doutes dans l'esprit du chirurgien, une ponction exploratrice deviendra indispensable. Dans un cas où Marjolin et M. Laugier se proposaient de pratiquer l'amputation du sein qu'ils considéraient comme squirrheux, M. Laugier, à un dernier examen, crut sentir la fluctuation. Une ponction fit reconnaître que la tumeur n'était

qu'un abcès enkysté, qui fut guéri par l'incision. On lit dans la *Gazette des hôpitaux* l'observation d'un cas où les difficultés d'un diagnostic étaient les mêmes que dans le précédent, et où l'on parvint également à les lever par une ponction exploratrice (1).

Les *tumeurs mammaires* ou *adénoïdes* de M. Velpeau sont celles qui trompaient le plus souvent les praticiens avant les recherches du chirurgien de la Charité. Nous avons eu soin déjà de les caractériser dans le paragraphe qui leur est consacré. Il convient maintenant de les mettre en regard du cancer pour mieux faire ressortir les différences. On ne saurait trop revenir sur de pareilles questions (2).

Les tumeurs adénoïdes ou tumeurs mammaires se distinguent des tumeurs cancéreuses par leur souplesse, leur élasticité et leur grande mobilité. Presque toujours nées après une violence sur le sein, elles se développent très lentement, et ne sont jamais accompagnées d'engorgements ganglionnaires sous l'aisselle. Elles conservent leurs caractères pendant toute leur existence. C'est avec l'encéphaloïde qu'il faut comparer cette tumeur bénigne, parce que c'est avec cette forme de cancer qu'elle a le plus d'analogie. En effet, l'encéphaloïde est globuleux et a une certaine élasticité; il est mobile dès le principe; mais en le déplaçant, on déplace aussi des tissus qu'il entraîne avec lui, tandis que la tumeur bénigne glisse entre eux. L'encéphaloïde, d'ailleurs, ne reste jamais des années stationnaire, il s'accroît du côté de la peau, se l'approprie et l'altère. La tumeur bénigne reste dans les tissus, sans tendance à se porter dans un sens plutôt que dans un autre. Elle est toujours mobile sous la peau, qu'elle peut amincir sans changer sa structure. J'ai déjà mentionné l'altération des ganglions axillaires dans les cancers. Ajoutez ici la fausse fluctuation de certaines bosselures de l'encéphaloïde, les champignons saignants qui succèdent à la tumeur; tandis que s'il arrive, par extraordinaire, que l'adénoïde s'ulcère, la tumeur reste dure, élastique, et saigne très peu.

Le squirrhe, sous toutes ses formes, diffère bien plus de la tumeur bénigne, puisqu'il n'est jamais aussi globuleux que l'encéphaloïde, ni aussi mobile. Si l'on veut le déplacer, il entraîne bien plus de parties que l'encéphaloïde, bien plus encore que la tumeur bénigne, puisque celle-ci est tellement mobile, elle glisse si bien entre les tissus, qu'on la dirait complétement indépendante. Quant aux caractères microscopiques, à la valeur de la cellule dans le diagnostic, voyez ce qui en a été dit dans le tome I[er], page 466 (3).

(1) A. Bérard, *Diagnostic différentiel des tumeurs des mamelles*, thèse de concours, 1842.

(2) Dans l'article que j'ai consacré à la description des tumeurs adénoïdes (page 32), j'ai fait ressortir les principaux caractères différentiels entre ces tumeurs et le cancer. (FANO.)

(3) Voyez aussi le *Traité des maladies du sein*, par M. Velpeau; le *Traité des ma-*

Le docteur A. Richard, dont l'attention avait été éveillée par un fait observé à la clinique de M. Nélaton, rapporte, dans la *Revue médico-chirurgicale*, six cas de tumeur du sein, dans lesquels il a constaté un écoulement par le mamelon. Cet écoulement a varié depuis l'aspect du sang le plus pur jusqu'à celui de l'eau claire. Il est très abondant et spontané, dans certains cas; tandis que, dans d'autres, c'est un suintement, une simple gouttelette qu'on ne fait sortir qu'en pressant. Malgré cette diversité d'aspect, le liquide peut être considéré comme une sécrétion habituellement lactiforme, mélangée ou non avec du sang. Un autre résultat important, c'est que toutes les tumeurs étaient de même nature; on avait affaire à une hypertrophie partielle de la glande mammaire, mais la forme et le degré de la maladie variaient. Le sang se rencontrait particulièrement dans les formes ramollies, avancées, avec commencement de kyste; la sécrétion laiteuse dominait, au contraire, dans les formes assez peu avancées, encore dures. Cet écoulement paraît propre à l'hypertrophie mammaire simple : car sur 27 cas de cancer du sein confirmés, examinés pour la plupart au microscope, pas un seul n'a offert d'écoulement par le mamelon. L'auteur conclut finalement de ses observations que l'écoulement du mamelon est un symptôme fréquent de l'hypertrophie partielle de la mamelle, et que son existence est d'un pronostic favorable dans les tumeurs du sein.

[Toutefois il ne faudrait pas attacher à ce signe plus d'importance qu'il n'en mérite certainement, car M. Velpeau (1) rapporte l'avoir rencontré chez plusieurs malades atteintes de *cancer* de la mamelle; il affirme même (2) l'avoir vu *plus souvent* dans le squirrhe et l'encéphaloïde que dans les tumeurs bénignes.]

Pronostic et traitement des tumeurs des mamelles en général.

Ces tumeurs sont humorales ou solides. Les tumeurs humorales ne sont jamais graves; les tumeurs solides le sont le plus souvent. Ainsi, la fluctuation bien constatée est un signe des plus favorables; elle révèle un abcès ou un kyste, et les deux appartiennent aux tumeurs *bénignes*. Il est bien entendu qu'on ne confondra pas avec la fluctuation l'élasticité ondulante de l'encéphaloïde.

Parmi les tumeurs dures, il en est d'essentiellement bénignes : ainsi l'*hypertrophie simple* de la glande, qu'elle soit générale ou partielle, celle du tissu cellulaire, qui forme la tumeur mammaire chronique. Je considère comme moins bénignes les tumeurs *tuberculeuses*, car elles marchent ordi-

ladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer, par M. Lebert (Paris, 1851); et la discussion de l'Académie de médecine sur le diagnostic et la curabilité du cancer (*Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1854, t. XX, p. 7, et suiv.).

(1) *Traité des maladies du sein*, 2e édition, p. 493.

(2) *Loc. cit.*, p. 494.

nairement avec une autre dégénérescence du sein, ou bien il y a dans les autres régions, au cou, à l'aisselle, des tumeurs de même espèce; la constitution est ordinairement détériorée, et tout porte à croire que les poumons sont tuberculeux. Je ne sais pourquoi M. Velpeau range parmi les tumeurs bénignes la *dégénérescence butyreuse*, puisque l'expérience lui a prouvé qu'elles récidivent et causent la mort.

Les vraies tumeurs malignes sont les *dégénérescences cancéreuses ;* celles qui le sont au plus haut degré sont les *encéphaloïdes.*

En passant en revue et en décrivant les diverses tumeurs du sein, je n'ai jamais négligé de faire ressortir les indications qu'elles présentent. Voici leur thérapeutique en général. La distinction en tumeur bénigne et en tumeur maligne, distinction toute pratique, servira ici à faire la part du régime, du traitement médical et du traitement chirurgical.

On a conseillé une diète des plus sévères, ce qu'on a appelé *cura famis.* Quelquefois on a ainsi fait disparaître des tumeurs bénignes, ralenti la marche du cancer; on a pu affaisser une tumeur maligne, diminuer son volume, mais jamais elle n'a complétement disparu sous l'influence de cette diète, qui d'ailleurs peut avoir des inconvénients et même des dangers, car on affaiblit ainsi la constitution. (Voyez tome I^{er}, le *Traitement du cancer en général.*)

Les *émissions sanguines* n'ont pas eu d'autres résultats. J'ai vu, dans un hôpital de la capitale, employer des émissions sanguines avec opiniâtreté; sangsues en grand et en petit nombre, saignées répétées, pommades fondantes de toute espèce avec ou sans compression. Quand, par exception, ces moyens ont réussi, c'est qu'ils étaient dirigés contre des tumeurs bénignes: c'étaient des hypertrophies, des indurations, avec ou sans névralgie; c'étaient des tumeurs adénoïdes, des kystes ou des abcès chroniques. Ce sont aussi de pareilles tumeurs qui ont été guéries par les pilules de ciguë, les préparations arsenicales, l'iode, les opiacés, etc. Ainsi on ne devra pas négliger les moyens médicaux, les topiques fondants, car c'est toujours rendre un grand service à un malade que de lui faire disparaître une tumeur bénigne sans opération. On doit même tenter ces moyens contre les tumeurs malignes, puisque quelquefois on peut ainsi diminuer leur volume, et les rendre plus mobiles, et partant plus opérables. Mais on se gardera de promettre une guérison, quand le volume seul de la tumeur aura un peu diminué, quand seulement son atmosphère celluleuse engorgée aura été rendue un peu plus souple, aura été plus ou moins affaissée.

De nos jours, la *compression* a été employée et prônée par un praticien d'une grande réputation, auquel je dois opposer une autorité. Je choisis donc le praticien qui a le plus répandu, le plus employé la *compression* comme moyen thérapeutique dans presque toutes les maladies chirurgicales. Voici ce que dit M. Velpeau dans l'article déjà cité (1) :

(1) Article MAMELLE du *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, nouv. édit.

« Une ressource que, pour mon compte, j'eusse été très disposé à mettre en usage, c'est la compression, vantée autrefois par Young (1), et blâmée en 1809 par Ch. Bell, au nom des chirurgiens de l'hôpital de Middlesex. La compression, comme remède des tumeurs cancéreuses du sein, était complétement oubliée en France, lorsque Récamier (2) a tenté de la remettre en vogue il y a quelques années. Les expériences auxquelles je me suis livré, les observations assez nombreuses que j'ai recueillies, d'accord avec les données théoriques sur ce sujet, m'ont pleinement convaincu qu'elle est plutôt nuisible qu'utile dans les tumeurs positivement cancéreuses, avantageuse dans les cas d'hypertrophie simple, pouvant dissiper aussi quelques kystes, quelques dégénérescences phlegmasiques, quelques tumeurs fibrineuses, tuberculeuses ou laiteuses; elle n'a aucune puissance contre les dégénérescences ligneuses ou fibro-squirrheuses, contre les tumeurs de mauvaise nature. En général, aucune des nombreuses observations rapportées par Récamier, dans son livre, n'est assez concluante pour infirmer cette proposition, pour altérer en rien la doctrine professée par Bayle, et que Cayol a encore discutée longuement (3). L'erreur vient sans doute ici, d'abord de ce qu'on a confondu avec les *squirrhes* et les *encéphaloïdes*, etc., des tumeurs de toute autre nature; ensuite de ce que la compression, aplatissant, diminuant en effet les tumeurs du sein, aura plus d'une fois permis de les réduire à un volume peu considérable, et le dégorgement des tissus voisins a fait croire à une guérison réelle. Au total donc, les émissions sanguines, soit générales, soit locales, les topiques émollients ou résolutifs, le régime le plus affaiblissant possible et les médicaments internes de toute sorte, seuls ou associés à la compression, sont complétement incapables de guérir les tumeurs cancéreuses du sein. Il importe même d'ajouter qu'alors ces moyens nuisent véritablement, en ce que, altérant plus ou moins la santé générale, ils donnent plus de prise au mal sur la constitution de l'individu. » Ceci est exagéré.

La disparition complète des tumeurs malignes est donc impossible, et celle des tumeurs bénignes ne s'opère pas toujours, quelle que soit l'habileté avec laquelle on les traite. Mais pour ces dernières, c'est-à-dire pour les tumeurs bénignes, restent des moyens qui réussissent souvent, savoir : la *destruction*, l'*ablation ;* tandis que, pour le vrai cancer, un succès complet, c'est-à-dire une guérison sans récidive, est une bien rare exception : aussi s'est-on demandé si l'on devait opérer quand le cancer est réellement constaté. Je vais revenir sur cette question.

(1) *New mode of pression*, etc. London, 1818.

(2) *Recherches sur le traitement du cancer, etc.* Paris, 1829, 2 vol. in-8.

(3) *Clinique médicale*. Paris, 1833, in-8, p. 331.

Opérations motivées par les maladies des mamelles.

L'importance et la gravité de ces opérations est en rapport avec le pronostic des maladies du sein que je viens d'étudier. A ce point de vue, je les ai divisées en deux principales catégories : 1° les tumeurs humorales; 2° les tumeurs non humorales ou solides.

1° Dans la première catégorie se trouvent les abcès et les kystes. Je ne décrirai pas ici la médecine opératoire des abcès ; elle est tout élémentaire et exposée avec détail dans le premier volume ; de plus, quand il a été question des suppurations du sein, je suis revenu sur quelques particularités relatives aux organes sur lesquels on avait à opérer. Quant aux kystes, on les traitera, comme toutes les cavités closes, par la ponction, l'incision, l'injection plus ou moins irritante, enfin, par les moyens que je décrirai avec détail quand il s'agira de l'hydrocèle : seulement, ici, le kyste peut avoir des parois tellement épaisses, tellement difficiles à réunir et à effacer, qu'on se trouve quelquefois dans la nécessité de procéder à l'extirpation de la tumeur; quelquefois même l'extirpation du sein peut être indiquée; c'est quand le kyste est dans la glande elle-même et que cet organe a été fortement compromis.

2° La seconde catégorie renferme les tumeurs non humorales, les tumeurs solides, du moins dans leur première période. Ces tumeurs sont divisées en deux classes : ce sont des tumeurs bénignes ou malignes ; bénignes, quand elles ne sont formées que par une hypertrophie, un engorgement chronique ou la reproduction d'un tissu qui a des analogues dans l'économie : ainsi ce qu'on a appelé la *tumeur mammaire chronique* ou *adénoïde*, les tumeurs *cartilagineuses*, *osseuses*. Ces tumeurs préoccupent souvent beaucoup les malades; elles peuvent être le siége de quelques douleurs; par un développement considérable, elles peuvent gêner ou irriter comme corps étranger, mais elles n'infectent pas l'économie comme les tumeurs malignes. De sorte que les tumeurs bénignes pourraient être complétement négligées par la médecine opératoire; quand d'ailleurs celle-ci est appelée à agir sur elles, quand enfin l'extirpation est indiquée, les résultats sont toujours plus satisfaisants : 1° parce que souvent le sein peut être épargné, l'opération est alors moins grave ; 2° parce que, la maladie n'ayant pas de ramifications en dehors de la région, on n'est jamais obligé d'en sortir, et, par exemple, d'étendre les incisions jusqu'à l'aisselle ou d'en pratiquer après coup dans cette région ; 3° parce que la constitution étant généralement en bon état, la femme d'un âge peu avancé et sans aucune diathèse, les accidents primitifs et consécutifs, surtout la récidive, sont moins à craindre.

Les opérations qu'on pratique principalement pour les tumeurs malignes sont la cautérisation ou l'extirpation, laquelle consiste le plus souvent en l'ablation complète du sein. Ces opérations étant des plus graves, je dois revenir encore à la pathologie des tumeurs du sein, pour y puiser ce qu'on

appelle dans les écoles les indications et les contre-indications, c'est-à-dire des préceptes qui puissent diriger les déterminations du jeune praticien dans une occurrence si grave.

Indications et contre-indications de l'opération du cancer de la mamelle. — L'âge peu avancé de la malade, la régularité de la fonction menstruelle, l'origine du cancer pouvant être rapportée à une cause externe, l'absence dans l'histoire des causes de parents cancéreux, le peu d'ancienneté de la maladie, le volume modéré de la tumeur, un peu de mobilité, l'absence d'un développement morbide des ganglions de l'aisselle, peu de tissu cellulaire graisseux autour du sein : voilà des circonstances qui sont favorables au succès de l'opération, et qui peuvent être considérées comme des indications. Les circonstances opposées peuvent donc être considérées comme des contre-indications. Cependant on irait trop loin si on les considérait d'une manière absolue ; ce serait donc s'exposer à de nombreux mécomptes si l'on croyait que les premières considérations assurent toujours le succès, tandis que l'insuccès est inévitable quand on opère un cancer sur un sujet qui présente les contre-indications indiquées. Il faut donc entrer ici dans des détails et envisager la question tout à fait au point de vue pratique. Je vais par conséquent examiner ce qui a trait à l'ancienneté de la tumeur, à son volume et à l'approche de l'âge critique ; puis j'apprécierai les complications formées par l'engorgement des ganglions axillaires, l'ulcération, la multiplicité des tumeurs cancéreuses, les adhérences, la récidive ; enfin, je vais discuter les principales contre-indications.

Une femme qui a une tumeur ancienne et volumineuse au sein, si elle touche à l'âge critique ou si elle éprouve quelque dérangement dans l'écoulement des règles, cette femme ne devrait pas être opérée, surtout si la tumeur a envahi toute la mamelle, s'il y a ulcération et engorgement des ganglions axillaires. Mais prises à part, isolées, ces diverses circonstances ne contre-indiquent pas l'opération d'une manière absolue, pas plus que la mamelle aplatie et d'une consistance pierreuse, pas plus que le mamelon rentré, pas plus que l'antécédent de parents cancéreux, circonstances qui, selon Boyer et ses élèves, ne permettent de concevoir aucune espérance. Quant à l'engorgement des ganglions axillaires, cette circonstance ne doit être un véritable obstacle qu'autant que ces ganglions seraient en très grand nombre, très volumineux, situés à une telle profondeur qu'il deviendrait impossible de les emporter tous sans exposer la malade à la lésion de gros vaisseaux, ce qui fait supposer que quelques ganglions se perdent derrière la clavicule. Cette difficulté même est levée par quelques opérateurs qui considèrent souvent cet engorgement comme produit par une inflammation chronique et non par une dégénérescence cancéreuse. Ils laissent alors ces ganglions, et espèrent que, seulement produits par l'irritation, les engorgements pourront se résoudre après l'opération.

Pour ce qui est de l'ulcération du cancer, déjà Lecat avait démontré par

un fait remarquable que cette circonstance n'était point un obstacle insurmontable à la guérison. Le cancer opéré s'était propagé jusqu'aux côtes ; la plaie mit quatre-vingts jours à se cicatriser. La publication de ce fait eut lieu cinq mois après la guérison complète de la plaie. Des faits de cette nature se sont reproduits depuis.

La pluralité des tumeurs est encore une très forte contre-indication, mais elle ne doit pas être plus absolue que les autres : seulement, ici, pour opérer avec conscience, il faut être dans la possibilité d'attaquer toutes les masses cancéreuses. Ainsi, Foubert a pratiqué avec succès sur la même femme l'amputation simultanée des deux mamelles, et cependant un de ces organes était squirrheux ; l'autre était de plus ulcéré.

Les adhérences de la tumeur, soit à la peau, soit aux muscles, ces deux circonstances rendent le pronostic très défavorable et doivent singulièrement commander l'hésitation. Je crois que si l'on a la conviction que la maladie s'étend aux intercostaux ainsi qu'aux os de la poitrine, bien que quelques opérateurs hardis n'aient pas reculé alors devant l'ablation des côtes et même de la plèvre, je crois qu'on fera toujours mieux de s'abstenir.

Après l'opération, la récidive est le fait le plus général, le résultat le plus fréquent. Le cancer se reproduit en effet là où il a existé d'abord, ou ailleurs. On a ajouté qu'alors sa marche vers une terminaison funeste était souvent plus rapide. La conclusion de ce fait si malheureux a été pour de grandes autorités le rejet de toute médecine opératoire. C'était déjà l'opinion d'Hippocrate, de Celse, de Galien, opinion qui a eu des représentants dans toutes les époques modernes, et qui nous a été transmise directement par Boyer, lequel, par parenthèse, opérait assez souvent pour de véritables cancers du sein.

Mais dans la question de la récidive, on a mêlé des éléments qui l'ont singulièrement obscurcie, ce qui fait qu'elle est entendue très différemment par les praticiens. Par exemple, après une extirpation d'une tumeur cancéreuse, l'affection reparaît : eh bien ! croit-on qu'il y a alors toujours récidive ? Mais plus d'une fois, si vous assistez à l'opération, vous pourrez constater que la totalité du cancer n'a pas été enlevée : on a laissé sur place un germe qui s'est développé. Croyez-vous avoir complété l'opération quand, pour une affection du col de l'utérus, vous n'avez enlevé qu'une portion de cet organe ? et quand, après une pareille opération, surviendra un autre cancer au corps de la matrice, pourrez-vous considérer ce retour comme un accident identique avec la récidive qui arrivera quand tout le mal aura été réellement enlevé ? Il en est de même du cancer du sein, quand on croit qu'il n'envahit pas toute la glande et qu'on ne la sacrifie pas en entier ; on s'expose alors à voir arriver une autre tumeur cancéreuse qui ne constitue pas une véritable récidive dans le sens que je donne ici à ce mot. Même quand on a sacrifié toute la glande, s'il s'agit d'un cancer *rameux*, on peut avoir laissé un filon ancéreux qui s'est dérobé au bistouri.

On a voulu résoudre la question de la fréquence des récidives par des

chiffres. Si l'on désire savoir ce que la statistique peut quelquefois produire, on n'a qu'à comparer les résultats obtenus par A. Monro et ceux de Mac-Farlane. Le premier dit que, sur 60 cancers qu'il a pu extirper, 4 malades seulement ont éprouvé des récidives. Mac-Farlane, au contraire, cite 30 opérations pratiquées par lui et 80 par ses amis, et sur ce grand nombre, aucune guérison définitive. Je crois, pour ma part, que la question de savoir si les récidives sont fréquentes, quand on a opéré pour un véritable cancer, je crois que cette question est depuis longtemps résolue affirmativement, et qu'il n'y a plus à la poser. Ce qu'il faudrait plutôt chercher à savoir, c'est si ces récidives, c'est-à-dire si la naissance ou le développement d'un second cancer est hâté par l'opération. Eh bien, encore ici, il faut distinguer. Il est certain que, sous ce rapport, il y a une grande différence entre les résultats consécutifs d'une opération faite pour un cancer encéphaloïde et ceux d'une extirpation d'un cancer squirrheux. Dans le premier cas, on peut très souvent voir renaître l'affection avant la cicatrisation de la plaie; tandis que, pour le squirrhe, il faut ordinairement beaucoup plus longtemps. Pour le cancer squirrheux même, il y a une différence pour le temps que la récidive met à éclater entre la tumeur qui est opérée au moment de sa naissance et celle qui est opérée quand le ramollissement a eu lieu. Il y a même une différence pour le théâtre de la récidive selon l'espèce de cancer. La récidive s'observe dans la cicatrice de la plaie, principalement après les extirpations des tumeurs squirrheuses, et lorsqu'on a laissé une portion du tissu malade, ou bien le mal se reproduit dans un point plus ou moins éloigné, l'autre mamelle, l'aisselle, la peau de la poitrine, un organe intérieur; ces dernières récidives sont plus à craindre après l'extirpation des tumeurs encéphaloïdes enlevées surtout pendant leur période d'ulcération. Mais enfin la guérison peut-elle être radicale? Après une opération faite à temps, complète, bien exécutée, peut-on espérer que la récidive n'aura pas lieu? Je crois qu'on peut l'espérer, et on peut l'admettre dans les deux hypothèses sur l'étiologie du cancer. S'il est d'abord local, en l'opérant de bonne heure, on empêche sa propagation et l'on met la malade dans les circonstances les plus favorables pour éviter la récidive; si le cancer est le produit d'une diathèse, comme toutes les diathèses, celle-ci peut s'épuiser sur une région. Là le reste de la diathèse peut être enlevé par le chirurgien, du premier coup, ou après plusieurs opérations si la diathèse n'était pas complétement épuisée quand on a pratiqué la première extirpation. D'ailleurs les faits ont parlé; il en est (à la vérité, ils sont extrêmement rares) qui prouvent qu'une opération pratiquée pour un véritable cancer n'a été suivie d'aucune reproduction cancéreuse, et cela chez des malades observées depuis plus de dix ans.

Cautérisation des tumeurs des mamelles.

Aujourd'hui, le cautère actuel n'est plus employé par les vrais chirurgiens. On fait encore usage des caustiques, tels que la poudre de Rousselot, la

pâte du frère Côme, celle de Vienne, celle de Zing, le mélange de charpie et d'acide nitrique (1). On s'en servirait si la malade avait un éloignement invincible pour le bistouri, si le cancer était sous la forme d'une plaque qui nécessite une destruction de la peau aussi étendue que celle des tissus sous-jacents; quand le cancer est ulcéré et que l'ulcération est aussi large que la couche indurée qui l'a fournie ; si, après l'opération, restent quelques points indurés, d'où s'élèvent des végétations fongueuses. Dans tous ces cas, selon l'épaisseur du caustique, en se servant, par exemple, de la pâte de Vienne ou de celle de Zing, on peut, en très peu de temps, aller jusqu'aux profondeurs que le bistouri aurait atteintes, et quelquefois on a l'avantage de voir plus tôt cicatriser la perte de substance opérée par le caustique. Mais il y a loin de ces applications du caustique, lesquelles peuvent être approuvées quand le bistouri ne peut plus rien, à ces applications de la pâte de Zing, par exemple, qui consistent à cerner un sein contenant un très volumineux cancer, à cerner le tout pour opérer par ulcération, par mortification, une vraie amputation de la mamelle. Le plus remarquable, c'est qu'une pareille brûlure à cette profondeur, et dont la durée doit être si considérable, un pareil supplice est offert aux malheureuses femmes affectées de cancer, comme un moyen plus doux, moins douloureux, moins dangereux, et exposant moins aux récidives! J'ai connu une pauvre dame qui, sous les douleurs des premiers effets du caustique ainsi appliqué, me fit appeler pour que j'eusse à lui amputer immédiatement le sein, afin de la délivrer par le fer des douleurs atroces causées par le caustique : j'en connais une autre qui a succombé avant l'action complète du caustique.

[Le traitement des tumeurs cancéreuses de la mamelle par les caustiques a été remis en honneur, dans ces dernières années, par divers praticiens.

M. le docteur Girouard (de Chartres) (2) emploie de préférence le chlorure de zinc (pâte de Canquoin). Il commence par pratiquer sur toute la circonférence de la tumeur une cautérisation avec la pâte de Vienne et avec le chlorure de zinc; cette cautérisation a pour but de coaguler le sang et d'éteindre la sensibilité, dans un espace strictement nécessaire pour avoir une eschare linéaire autour de la tumeur principale et de ses irradiations. Une fois ces dernières à découvert, on les contourne avec des bandelettes caustiques de chlorure de zinc, de manière à passer sous le foyer du mal et à enlever d'une seule pièce le cancer et ses prolongements. Enfin, lorsque le cancer a été enlevé, on applique sur toute la surface cautérisée de la pâte de chlorure de zinc.

M. le docteur Landolfi (3) emploie un caustique dont l'élément essentiel

(1) Voyez dans les *Prolégomènes* du premier volume la composition et le mode d'application de ces caustiques.

(2) *Archives générales de médecine*, juin 1855.

(3) *Archives générales de médecine*, mai 1855.

est le *chlorure de brome*, auquel on ajoute des chlorures de zinc, d'or et d'antimoine.

M. Maisonneuve se sert d'un mode particulier de cautérisation, qu'il appelle *cautérisation en flèches*. C'est le caustique de Canquoin disposé en cônes aigus et parfaitement desséchés, que l'on taille dans une galette de pâte de chlorure de zinc de 7 à 8 millimètres d'épaisseur, divisée en rayons d'un centimètre de base. On enfonce à la base, ou à la racine, ou à la circonférence de la tumeur qu'on veut détruire, une série de ces flèches, en ménageant un centimètre et demi environ d'écartement entre leur point d'entrée, et en les faisant toutes converger vers le même centre par leur sommet. Pour faciliter l'introduction des flèches au milieu des tissus, on fait au préalable une piqûre à la peau, avec la pointe d'un bistouri, au niveau de chaque point d'entrée. La douleur occasionnée par cette cautérisation est très vive, et dure quelquefois plus de vingt-quatre heures.]

Extirpation des tumeurs des mamelles (1).

Dupuytren faisait souvent asseoir la malade, ce qui est très fatigant pour celle-ci et pour l'opérateur. Mais Dupuytren était surtout professeur de clinique, et fort désireux d'augmenter le nombre des élèves qui pouvaient le voir opérer. La position horizontale vaut mieux. Le bras du côté malade est relevé, la peau est tendue par la main gauche du chirurgien, souvent aidée de celles d'un confrère.

Autant que possible, on ne fera qu'une incision selon le plus grand diamètre de la tumeur. Dans le plus grand nombre des cas, elle sera oblique selon la direction du bord inférieur du grand pectoral : de cette manière, l'une de ses extrémités regardera l'aisselle, et l'on pourra la prolonger dans cette région, s'il y a des ganglions à extirper non loin de la tumeur ; s'ils sont trop éloignés, on fera une incision à part pour eux. Si la tumeur est trop volumineuse, si surtout la peau est altérée, l'incision simple est insuffisante ; on circonscrira la peau malade ou exubérante par deux incisions semi-elliptiques qui se regarderont par leur concavité ; l'inférieure sera pratiquée la première ; la peau sera donc extirpée avec la tumeur. Les deux incisions commenceront du côté de l'aisselle.

Une fois les premières incisions faites, la tumeur est accrochée avec des érignes tenues par des aides ou l'opérateur, si elle est peu volumineuse ; sinon celui-ci l'empoigne avec la main gauche, et, à grands coups de bistouri portés d'abord de bas en haut, puis de haut en bas, il déracine promptement

(1) A la rigueur, je pourrais renvoyer le lecteur aux *Prolégomènes* et à la page 499 du tome I^er^, où se trouvent les règles à suivre pour l'extirpation des tumeurs. Mais comme celles du sein sont fréquentes, qu'elles nécessitent quelques modifications, je dois exposer ici le procédé d'extirpation en peu de mots, lesquels cependant ne dispenseront pas de la lecture des règles générales.

le mal. Le tranchant doit être dirigé vers les tissus sains, dont il faut toujours emporter une bonne zone.

Si la tumeur est bien enkystée, les doigts, le manche d'un scalpel, peuvent servir à la détacher ; une fois la tumeur sortie de sa poche, tout est terminé. Il n'en est pas de même quand les limites du mal ne sont pas bien posées ; alors, après l'ablation de la tumeur, l'index explorera les tissus dans tous les sens : partout où des duretés se feront sentir, on devra porter le fer ; on ne craindra pas d'attaquer le grand pectoral. Si, après en avoir excisé une partie, on constatait une altération des côtes, avec la rugine ou la scie à chaîne, on devrait poursuivre le mal qui frappe le squelette. Par l'opération pratiquée par Richerand, qui découvrit le cœur, on voit jusqu'où l'opérateur peut aller, quand il est pourvu d'une certaine audace. Si d'avance on pouvait prévoir des lésions si étendues, si profondes, mieux vaudrait s'abstenir.

Règle générale : quand une tumeur envahit la glande mammaire, quand une partie du sein participe à une dégénérescence cancéreuse, toute la glande doit être extirpée.

Cette opération est une de celles qu'on peut et qu'on doit exécuter rapidement. A mesure que des vaisseaux artériels donnent, un aide les comprimera avec un doigt, ou mieux les pincera avec une *serre-fine*, et l'opération ne sera pas interrompue pour cela. A la fin, on lie tous les vaisseaux qui donnent. La réunion immédiate doit être tentée après l'ablation du sein. On peut l'opérer par les bandelettes agglutinatives. Cependant il est des praticiens qui préfèrent la suture, et l'on peut lire un travail de M. A. Colson (1), qui plaide fortement en faveur de ce moyen. Aujourd'hui les *serres-fines* devront remplacer les sutures. Mais pour la réunion immédiate, il faut que la quantité de peau soit suffisante, afin qu'on ne soit pas obligé de la tirailler. S'il en manquait, on pourrait se servir des moyens autoplastiques pour combler la brèche. Le plus simple serait d'employer la méthode française, celle de Franco, laquelle a été souvent mise en pratique avec avantage par Lisfranc. Elle consiste à disséquer la peau saine dans une assez grande étendue pour la mobiliser et favoriser ainsi le rapprochement, l'adhésion des bords de la plaie. M. Martinet (de la Creuse) a proposé d'employer ici la méthode indienne. On peut voir, dans la thèse de Blandin sur l'autoplastie, des observations favorables à cette méthode. Il y a surtout une de ces observations qui prouve qu'après la récidive du cancer, la perte de substance fut comblée par un *lambeau* bien nourri pris sur le *côté de la poitrine*. Trois ans après, la malade se portait parfaitement, et la seconde récidive n'avait pas eu lieu. Mais je dois dire ici que je connais plusieurs observations qui ne parlent pas aussi favorablement en faveur de l'autoplastie comme moyen de pansement ; entre autres, un cancer de la peau du genou, et un cas d'extirpation d'une tumeur de la face.

(1) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1845, t. XIII, p. 39 et suiv.

SECTION VINGT-CINQUIÈME.

MALADIES DES MAMELLES CHEZ L'HOMME ET CHEZ LE NOUVEAU-NÉ.

Les fonctions des mamelles chez les femmes les obligent à des mouvements organiques, à des modifications dans leur structure, qui sont l'origine de beaucoup de maladies.

La mamelle, rudimentaire chez l'homme, est chez certains sujets, nommés pour cela *gynécomastes*, d'un grand volume. M. Pétrequin (1) a vu, à Pavie, un homme de quarante-cinq ans, gros de taille et fort d'embonpoint, qui avait des seins semblables à une longue courge-bouteille, et qui pendaient comme ceux des Hottentotes. Une de ces mamelles avait 405 à 485 millimètres d'étendue. On enleva cet organe avec succès par la section du pédicule; la glande n'était pas malade, c'était une hypertrophie du tissu cellulaire.

M. Bédor a considéré la gynécomastie comme une cause d'inaptitude au service militaire, car tout habit de drap tenu fermé sur la poitrine est alors pénible à supporter, oppresse, etc. Ce chirurgien cite trois cas de réforme pour ce motif (*Gaz. méd.*, 1836, n° 44). Selon M. Bédor, cette anomalie établit une forte présomption d'impuissance qui exclut le mariage. « Il se demande, dit M. Pétrequin, quelle est la nature anatomique du mal, et si cette infirmité peut motiver une opération sanglante. Notre observation répondra à ces deux questions. » J'ajouterai que, sur un jeune soldat qui se présentait devant un conseil de révision pour être réformé, M. Fenoglio a récemment constaté la coexistence d'une atrophie des parties génitales avec un développement exagéré des mamelles; le pénis était rudimentaire, le scrotum bifide, l'instinct vénérien était presque nul (2). J'ai observé un fait confirmatif de cette dernière observation. Un homme avait eu plusieurs maladies vénériennes; une d'elles altéra tellement la constitution, que celle-ci prit tous les caractères de celle d'une femme; les parties génitales s'atrophièrent, les formes s'arrondirent et les seins se développèrent.

L'*hypertrophie* est très rare; elle porte ordinairement sur le tissu cellulaire graisseux.

Les *abcès* sous-mammaires et de l'aréole sont plus fréquents à l'âge de puberté. Ils sont ordinairement très bornés, parce que le tissu dans lequel ils se forment n'est pas lâche. Il se fait des engorgements du sein chez l'homme. Il y en a un qui survient aux deux sexes dans les premiers temps de la vie. Le *nouveau-né* présente en effet un engorgement laiteux comme celui des nourrices ou des femmes enceintes. En pressant ces petites ma-

(1) Voyez *Anatomie topographique médico-chirurgicale*, 2e édition. Paris, 1857, p. 228.

(2) *Journal médical de Turin*, 1842.

melles, il en suinte du lait (M. Donné l'a prouvé par le microscope et l'analyse chimique). Cet engorgement disparaît quelquefois spontanément et avec rapidité; quelquefois aussi il donne lieu à un abcès. La médication doit être analogue à celle conseillée pour le *poil* chez les femmes, en ayant égard, bien entendu, à l'âge tendre du sujet. Quelques liniments suffisent ordinairement pour faire disparaître cet engorgement, qui d'ailleurs à une grande tendance à se dissiper spontanément.

[D'après les recherches de M. Giraldès (1), la sécrétion laiteuse que l'on observe quelquefois, après la naissance, dans les glandes mammaires des enfants des deux sexes, s'accompagne, dans quelques cas, d'un état fluxionnaire et de la formation d'abcès. On peut diviser cet état pathologique en trois périodes : la congestion des conduits galactophores, la rupture de ces conduits avec épanchement de lait dans le tissu cellulaire ambiant, l'inflammation avec formation d'abcès. Ces derniers se comportent différemment suivant les cas. Chez les enfants robustes, une fois l'abcès ouvert, la guérison est rapide; chez les enfants débiles, l'ouverture ou l'ulcération spontanée de la peau s'agrandissent, la peau et les régions profondes sont atteintes par la gangrène, les enfants perdent l'appétit et succombent promptement.

M. Giraldès conseille, pour prévenir une fâcheuse terminaison, d'ouvrir les abcès ou les poches laiteuses par la ponction, avec la pointe d'une lancette, et de vider la collection par une pression légère. Il convient en même temps de surveiller l'alimentation de l'enfant en faisant prendre à la nourrice, lorsqu'elle est chlorotique, des préparations ferrugineuses.]

Il vient ordinairement, vers l'âge de dix à quinze ans, une induration des mamelles qui peut être aiguë ou chronique : dans le premier cas, elle présente tous les caractères d'un phlegmon commençant, et doit être traitée comme celui-ci; dans le second cas, rien n'annonce un travail inflammatoire. Il faut comprimer la mamelle avec une certaine force pour développer une douleur. Elle est dure, inégale, épaissie, mobile; c'est ce qui fait confondre cette fonction avec un squirrhe. Les fondants les font disparaître bientôt, et l'on se vante d'avoir guéri un cancer. J'ai vu souvent, dans les salles de mon service des vénériens, des jeunes gens blonds, maigres, offrir des engorgements de la glande mammaire qui étaient longtemps à se dissiper, et contre lesquels le traitement mercuriel n'avait aucune influence; les préparations d'iode réussissaient mieux.

[Il n'est pas impossible qu'il se développe chez l'homme une tumeur de la mamelle ayant tous les caractères d'une *adénoïde*. M. Velpeau en a vu un cas chez un officier de santé, ancien chirurgien des armées.]

Le cancer de la mamelle, chez l'homme, se développe sous la forme du squirrhe; il est moins souvent répété dans les viscères que celui de la femme. Les opérations qu'il nécessite réussissent très bien. Dans le plus grand

(1) Velpeau, *loc. cit.*, p. 700.

nombre des cas, il n'y a pas récidive. J'ai extirpé un squirrhe de la mamelle chez l'homme, pendant que je remplaçais M. le professeur Velpeau à la clinique de la Charité; la guérison fut très rapide. M. Velpeau a observé cinq fois ce cancer. Une fois il y avait une tumeur de mauvaise nature dans l'aisselle.

[M. Velpeau a aussi rencontré la forme *encéphaloïde* du cancer chez l'homme.]

Il se forme encore dans la mamelle de l'homme des *kystes*. Ils doivent être très rares, car je ne connais que celui observé par M. Velpeau (1). L'histoire en a été donnée dans l'article du *Dictionnaire* déjà cité; je la transcris ici. Ce kyste avait le volume de la tête d'un enfant; il s'était développé sans cause connue, sans produire de douleurs, sans faire naître d'inflammation; il avait acquis les dimensions que je viens d'annoncer en moins d'une année; il occupait la partie externe du sein droit d'un jeune paysan âgé de quinze ans. Les parois en étaient minces, sans coloration anormale, sillonnées seulement par des veines variqueuses. De prime abord, il donnait tout à fait l'idée d'une mamelle ferme et redondante, comme on l'observe quelquefois chez les jeunes filles de quinze à vingt ans. La transparence y était aussi complète que dans un hydrocèle du même volume; une ponction le vida complétement et permit d'en tirer six onces de sérosité un peu jaunâtre: on fit dans la poche une injection de 8 grammes de teinture d'iode avec 30 grammes d'eau; six jours plus tard, M. Velpeau vida et traita de la même manière une bosselure qui s'était reproduite à la partie externe et supérieure de la tumeur: tout se passa ensuite comme dans l'hydrocèle, et le recollement des parois du kyste se trouva complet au bout de trois semaines.

[M. Velpeau (2) a rencontré chez un homme âgé de soixante et quinze ans un véritable *kyste laiteux*, c'est-à-dire un kyste renfermant un liquide qui présentait tous les caractères du lait.]

C'est donc ainsi qu'il faudrait traiter les grands kystes uniloculaires du sein; s'il en survenait d'une autre espèce chez l'homme, on aurait à les soumettre aux mêmes moyens que chez la femme.

SECTION VINGT-SIXIÈME.

MALADIES DU THORAX.

Cette section sera presque entièrement consacrée à l'histoire des lésions physiques du thorax, de leurs conséquences et des accidents auxquels elles

(1) En 1858, M. Velpeau (*Traité des maladies du sein*, 2e édition, p. 692) rapporte avoir observé trois cas analogues au précédent. (Fano.)

(2) *Loc. cit.*, p. 693.

exposent : les lésions vitales proprement dites, les lésions organiques, sont surtout du domaine médical.

Anatomie.

Le *thorax* est une des grandes cavités splanchniques ; il est au-dessous du cou, au-dessus de l'abdomen et entre les membres supérieurs ; il renferme les principaux organes de la respiration et de la circulation ; les membres thoraciques s'y attachent, y prennent leur point d'appui.

Au point de vue chirurgical, il faut étudier d'abord les parois du thorax, puis sa cavité et ce qu'elle contient.

1° *Parois du thorax.* — Elles sont constituées, en avant, par la région sternale, en arrière, par la portion dorsale du tronc, et, sur les côtés, par les régions costales. En bas, la cavité est mieux limitée qu'en haut ; en effet, dans le premier sens, il y a un diaphragme qui sépare le thorax de l'abdomen, tandis qu'en haut la poitrine semble se continuer avec le cou.

Les parois du thorax présentent deux surfaces : une externe, une interne. La *surface externe* offre une face antérieure ou sternale bornée, en haut, par les clavicules qui font relief ; plus bas sont les mamelles séparées par une rainure qui se perd en bas dans le *creux de l'estomac* ; une face postérieure, au milieu de laquelle est une gouttière parcourue par les saillies des apophyses épineuses des vertèbres dorsales ; les omoplates en haut, les angles postérieurs des côtes plus bas, forment sur chaque côté des reliefs qui rendent cette gouttière plus profonde ; les faces latérales ou costales sont surmontées par l'épaule, et forment plus bas une paroi de l'aisselle.

La *surface interne*, moins étendue, est conique ; sa face antérieure correspond au cœur ; le médiastin antérieur s'attache dans son milieu et un peu à gauche ; en arrière, au lieu d'une gouttière, est une saillie formée par le corps des vertèbres : là s'attache le médiastin correspondant ; les gouttières sont sur les côtes et logent le bord postérieur des poumons ; les faces latérales concaves sont contiguës partout à ces parenchymes. En haut, la poitrine forme un anneau qui circonscrit la trachée, l'œsophage, les nerfs, les veines importantes qui vont du cou à la poitrine, les troncs artériels qui marchent en sens contraire.

Les parois thoraciques sont plus minces en avant, vers l'abdomen, et sur les points qui correspondent aux aisselles ; elles sont plus épaisses à mesure qu'on remonte en dehors et en arrière. Ces circonstances sont à noter pour le diagnostic des plaies du thorax et pour le choix des points où les exutoires peuvent être appliqués avec plus de chances d'agir sur les organes de la cavité thoracique qui sont malades.

Voici les *couches anatomiques* qui forment les parois de la poitrine, en procédant de dehors en dedans : La peau, épaisse et dense sur le sternum, plus fine et plus extensible sur les parties latérales et en avant. Au-dessous de la peau est, d'abord, une couche de tissu cellulaire assez dense et non adipeux sur la partie moyenne, plus lâche et extensible sur les côtés, traversé par de nombreux vaisseaux et des filets nerveux. C'est au milieu de ce tissu que sont les glandes mammaires ; inférieurement est une aponévrose étendue au-devant des muscles droits ; viennent les fibres les plus supérieures de ces muscles ; plus haut, on voit la saillie des pectoraux et la terminaison des tendons des muscles sterno-mastoïdiens. C'est à cette hauteur que sont les ramifications des artères thoraciques et de plusieurs autres branches de la sous-clavière, de l'axillaire et des vaisseaux lymphatiques ; enfin viennent le sternum, les

cartilages costaux, les muscles intercostaux, une couche celluleuse, l'artère mammaire interne, que je décrirai bientôt, le muscle triangulaire du sternum et la plèvre. La paroi postérieure du thorax est la plus épaisse, surtout où se trouve le rachis et sur les points correspondants aux omoplates; cette paroi est constituée par la peau, qui est très adhérente sur la ligne médiane, une couche de tissu cellulaire avec du tissu adipeux, une membrane cellulo-fibreuse renfermant les muscles trapèze, grand dorsal, rhomboïde et petits dentelés, les muscles rachidiens profonds, les vertèbres et leurs ligaments; enfin, l'extrémité postérieure des côtes, les muscles intercostaux avec les vaisseaux et les nerfs du même nom.

Les parois latérales sont peu épaisses, surtout en bas vers l'abdomen. Sur ces parois, la peau est doublée par un tissu cellulaire abondant, extensible, mêlé à du tissu adipeux; puis viennent une couche cellulo-fibreuse, qui continue, d'une part, avec les aponévroses du ventre, remontant sur le grand dentelé, se prolonge, d'une autre part, sur les faces profondes des muscles grand dorsal et grand pectoral, une partie de ces deux muscles et du trapèze, le petit et le grand dentelé, plusieurs digitations du grand oblique abdominal, le rhomboïde, les petits dentelés, les muscles intercostaux, les artères intercostales, les ramifications de plusieurs autres branches des sous-clavières et axillaires, des lymphatiques, des nerfs provenant des intercostaux, les côtes et la plèvre.

Arrive maintenant la paroi supérieure du thorax, si réellement on peut considérer comme paroi l'espace circonscrit en avant par le sternum, en arrière par le rachis, et de chaque côté par la première côte et son cartilage, espace rempli par les divers canaux, vaisseaux et nerfs que j'ai déjà indiqués. Enfin la région inférieure, la plus mince de toutes, est formée en entier par le diaphragme.

Dans la composition de ces parois thoraciques entrent deux ordres de vaisseaux que le chirurgien a intérêt de connaître plus particulièrement : ce sont les artères mammaires internes et les intercostales :

La *mammaire interne* naît de la sous-clavière, vis-à-vis l'artère vertébrale; elle descend derrière le cartilage de la première côte, à quelques millimètres en dehors de l'articulation sterno-claviculaire, et marche un peu en avant et en bas, en diminuant graduellement de volume, jusqu'au sixième espace intercostal. Cette artère est séparée de la cavité thoracique par la plèvre et par le muscle triangulaire du sternum, dont elle écarte quelquefois les fibres; elle touche aux cartilages qu'elle croise, et n'est éloignée des muscles intercostaux que par une mince couche cellulo-graisseuse. L'artère mammaire interne étant dans la couche la plus profonde des parois pectorales, un coup d'épée, un instrument piquant quelconque, produiraient une hémorrhagie dans la région sternale, et d'autant plus sûrement qu'ils auraient porté plus près des côtés de l'os principal. Cette hémorrhagie serait d'autant plus dangereuse que la blessure aurait lieu plus haut. Mais comme l'artère s'éloigne quelquefois de près de 12 millimètres des côtés du sternum, on conçoit aussi que l'instrument vulnérant pourrait passer entre elle et l'os sans la blesser.

L'*intercostale supérieure* est d'abord profondément cachée vers le sommet du thorax; elle descend sur le col de la première côte, et se termine dans le premier, le deuxième ou le troisième espace intercostal, en s'anastomosant avec la première artère intercostale aortique. Les *intercostales aortiques* varient de nombre, suivant que l'intercostale supérieure descend plus ou moins bas, et sont quelquefois en nombre inégal des deux côtés. Elles partent de l'aorte, à angle presque droit pour les infé-

rieures, à angle droit ou obus pour les supérieures, et gagnent bientôt l'espace intercostal correspondant, celles du côté droit, après un trajet un peu plus long que celles du côté gauche, à cause de la déviation de l'aorte sur le côté gauche de la colonne vertébrale. Elles rampent entre les deux muscles intercostaux internes et externes, s'abritent dans la gouttière qui est creusée sur le bord inférieur de chacune des côtes, et marchent ainsi protégées jusque vers la partie moyenne de la poitrine. Alors, leur volume étant devenu moindre, elles abandonnent le bord de la côte pour se porter dans la partie moyenne de l'espace intercostal, et continuent à marcher en avant, où elles s'anastomosent avec des rameaux de la mammaire interne. Il est essentiel de bien noter ici la protection que ces artères reçoivent de la part des gouttières costales pendant qu'elles sont volumineuses, pour expliquer la rareté de leur blessure par accident et pendant les opérations.

2° *Cavité du thorax.* — Elle n'a point la forme de la poitrine lorsqu'elle est recouverte de ses parois molles et réunie aux membres supérieurs; elle est plutôt moulée sur le squelette, qui cependant n'en donne pas une idée complétement exacte, puisque les côtes inférieures la dépassent de beaucoup en bas pour empiéter sur l'abdomen. Le diaphragme est la véritable limite inférieure du thorax. Cette paroi molle et mobile varie beaucoup. En haut, la poitrine est ouverte pour communiquer librement avec la région cervicale; en bas, close presque partout, elle offre encore des ouvertures qui donnent passage à l'aorte, à la veine cave inférieure, à l'œsophage, au canal thoracique, etc. Ce n'est donc que dans les parois antérieures, latérales et postérieures qu'elle est réellement fermée. L'ensemble représente un cône à sommet supérieur, à base inférieure légèrement aplatie d'avant en arrière, et dont l'axe longitudinal est dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. La paroi postérieure ne suit point cette obliquité, car une verticale élevée d'un point qui serait à égale distance de l'appendice xiphoïde et de la colonne vertébrale passerait immédiatement derrière l'extrémité du sternum, et non par le centre de l'ovale qui constitue le sommet de la cavité.

Les poumons remplissent presque entièrement la cavité thoracique; quant aux autres organes, je les ferai connaître en décrivant l'espace que laissent entre elles les plèvres, et dans lequel ils se trouvent. On sait que les plèvres, après avoir tapissé en dedans tout le thorax, se réfléchissent sur les deux poumons, les recouvrent, à l'exception des points par où entrent les bronches et les vaisseaux pulmonaires. C'est en s'adossant d'une manière plus ou moins immédiate sur la ligne médiane que les séreuses forment les *médiastins*. Comme c'est là une disposition anatomique que le chirurgien doit connaître, je vais la décrire avec quelque détail.

Les deux plèvres, écartées à la face postérieure du sternum, se rapprochent au-devant du péricarde, puis s'écartent encore pour embrasser le péricarde jusqu'au-devant des bronches et des vaisseaux pulmonaires. Derrière ces conduits et ces vaisseaux, qui constituent, par leur réunion, la racine des poumons, les plèvres s'adossent de nouveau au-devant de l'œsophage, et ensuite s'écartent une dernière fois pour regagner les côtés de la colonne vertébrale. Il résulte de là trois espaces : un derrière le sternum, qui a été nommé *médiastin antérieur;* un au-devant des vertèbres, qui est le *médiastin postérieur ;* enfin l'écartement qui contient le péricarde est regardé comme l'intervalle des médiastins.

Le *médiastin antérieur* représente un triangle dont la base répond à la face postérieure du sternum et le sommet au-devant du péricarde. Il s'élargit en haut et en

bas, et le tissu cellulaire qui le remplit se continue, en haut avec celui de la base du cou, en bas avec le tissu cellulaire sous-péritonéal, par une petite ouverture qui résulte de l'écartement des deux languettes antérieures du diaphragme. Des tumeurs du médiastin antérieur pourront se prolonger dans la région cervicale, et réciproquement ; le pus pourra passer de la poitrine au cou, et plus souvent du cou à la poitrine. Cette humeur pourra même parcourir toute la longueur du médiastin, et fuser dans la paroi abdominale par l'ouverture inférieure dont j'ai déjà parlé. On voit aussi par l'étude du médiastin antérieur que, pour pénétrer dans le péricarde sans intéresser la plèvre, l'ouverture doit être pratiquée sur le côté gauche du sternum et non sur sa partie moyenne, parce que, à sa partie inférieure, le médiastin se porte un peu à gauche. D'ailleurs, dans les cas où il est indiqué d'ouvrir le péricarde, le liquide a refoulé la plèvre sur le côté, et a ainsi élargi le médiastin.

Le *médiastin postérieur* est triangulaire comme l'antérieur ; sa base embrasse la colonne vertébrale, tandis que son sommet est dirigé en avant. Plus étendu que l'antérieur, le médiastin postérieur a toute la hauteur de la portion thoracique de la colonne vertébrale ; il renferme : 1° l'œsophage, entouré par les troncs et les branches des deux nerfs pneumogastriques ; 2° l'aorte qui, placée à gauche en haut, est presque sur la ligne moyenne en bas ; 3° les origines des artères intercostales, la veine azygos, située sur le côté droit des vertèbres, et le canal thoracique placé en bas de la poitrine, à gauche de l'aorte, au milieu, derrière ce vaisseau, et en haut, à son côté gauche ; 4° enfin des ganglions lymphatiques nombreux. Ces organes sont plongés dans un tissu cellulaire lâche, continu à celui de la région cervicale et à celui de l'abdomen.

L'espace intermédiaire aux deux médiastins est rempli par le péricarde et les gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent. Cet espace renferme, en haut, la veine cave supérieure et les deux troncs veineux brachio-céphaliques, la crosse de l'aorte, le tronc brachio-céphalique artériel, la carotide primitive et la sous-clavière gauche ; en bas, il répond à l'aponévrose du diaphragme, qui le ferme complétement, si ce n'est dans le point où la veine cave inférieure traverse cette aponévrose pour entrer dans la cavité du péricarde. Les nerfs phréniques parcourent toute la longueur de cet espace, et sont entre le péricarde et la plèvre.

Pour le diagnostic et le pronostic des plaies du thorax, le chirurgien se rappellera que la cavité pleurale droite a moins d'étendue en hauteur que celle du côté gauche, à cause du refoulement en haut de la moitié droite du diaphragme ; la cavité gauche a moins d'étendue en largeur, car elle est occupée en partie par le péricarde et le cœur. De la première disposition, on peut prévoir qu'une plaie horizontale faite à la même hauteur des deux côtés de la poitrine et à sa base pénétrera dans la plèvre à gauche, et dans le péritoine à droite ; de la seconde disposition il résulte qu'une blessure dirigée perpendiculairement sur la face antérieure du sternum pourra diviser la plèvre droite sans intéresser celle du côté gauche, puisque le médiastin est dévié dans ce dernier sens. Le chirurgien, se rappelant aussi que la base de la poitrine est oblique d'avant en arrière et de haut en bas comme le diaphragme qui la limite inférieurement, pourra admettre la possibilité de la lésion simultanée d'un organe de l'abdomen et du thorax par une seule plaie horizontale. De plus, on notera que la hauteur des deux cavités pleurales change par les mouvements d'inspiration et d'expiration ; pendant l'expiration, les parois costale et diaphragmatique se touchent dans une certaine étendue ; ce contact peut même aller, pour le côté

droit, jusqu'au niveau de la septième et de la sixième côte, tandis que, dans une forte inspiration, le diaphragme s'abaissant, les deux poumons descendent sensiblement plus bas, ainsi que les cavités qui les renferment. Ces notions physiologiques expliqueront comment la même plaie ne divisera pas les mêmes parties, suivant qu'elle aura été faite pendant l'inspiration ou au moment de l'expiration.

Les rapports du cœur avec les parois pectorales indiquent qu'il ne serait pas atteint par un instrument qui passerait horizontalement au-dessous de la septième côte, mais qu'on le toucherait en passant entre cette côte et la quatrième. Une plaie pénétrante par le troisième espace intercostal peut atteindre le tronc aortique, l'artère pulmonaire et la veine cave supérieure. Si l'instrument passe par le deuxième espace, il atteint la crosse de l'aorte et les troncs qui en proviennent. L'instrument qui passe au-dessous de la septième côte, et qui est dirigé horizontalement, au lieu d'atteindre un organe de la poitrine, blessera un des viscères abdominaux.

Il est bien entendu que ces données ne peuvent être fournies exactement que par l'état normal; car si les cavités sont le siége de tumeurs diverses, ou que des déformations existent dans les parois de la poitrine ou de l'abdomen, les rapports entre ces cavités se trouvent modifiés comme ceux des divers organes entre eux.

CHAPITRE PREMIER.

LÉSIONS PHYSIQUES DU THORAX.

ARTICLE Ier.

Contusion du thorax.

Les contusions du thorax sont produites par les chocs violents, les chutes lourdes, les pressions énergiques et soutenues.

Les contusions légères se bornent à la peau, au tissu cellulaire sous-jacent, et guérissent comme dans les autres parties du corps. Mais quand la contusion a été violente, elle peut porter ses effets profondément. Il y a alors quelquefois fracture des côtes, fracture même comminutive, sans solution de continuité de la peau (voyez tome II, page 149). Mais les effets d'une chute, d'un choc, d'une pression violente, retentissent quelquefois dans le parenchyme pulmonaire même, et cela encore sans solution de continuité de la peau, sans fracture de la cage osseuse, sans lésions physiques des côtes.

Cette *solution de continuité des poumons, sans solution de continuité des parois thoraciques et sans fracture des côtes*, qui avait peu fixé l'attention des praticiens, a été l'objet d'un travail de M. Gosselin (1).

[On l'observe tantôt dans un point du poumon correspondant à la partie de la poitrine qui a supporté le choc, tantôt dans un point éloigné de cette dernière. Il y a donc ici, comme pour le cerveau, une contusion directe et une contusion indirecte.]

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I, p. 201 et suiv.

Ce genre de blessure est d'ailleurs la conséquence d'une grande violence exercée sur la poitrine : pression considérable, choc, chute lourde.

Voici, selon M. Gosselin, le mécanisme de la lésion dont il s'agit :

Il suppose d'abord que les poumons sont remplis et distendus par de l'air, et que la sortie de ce fluide est rendue impossible par l'*effort* auquel le blessé se livre au moment de l'accident (voyez dans les traités de physiologie la *théorie de l'effort*). Si alors une violence extérieure agit puissamment sur le thorax, et que les côtes ne se fracturent pas ; de l'enfoncement léger, subi par ces os, résulte que le poumon se trouvera pressé par les côtes, pressé surtout au niveau du point où la violence aura agi. Ainsi pressé, le poumon ne peut s'affaisser ni fuir, puisqu'il y a une occlusion qui joue ici le rôle de point d'appui. Ne pouvant s'affaisser, et obligé de supporter le choc tout entier, le tissu pulmonaire, s'il n'est pas assez résistant, se déchire.

La déchirure du poumon existant, quelles en seront les conséquences, et comment pourra-t-on la reconnaître ? Il faut d'abord distinguer deux cas : ou bien la solution de continuité établit une communication des vésicules pulmonaires avec la plèvre, ou bien cette communication n'a pas lieu. S'il y a communication avec la séreuse, l'air peut s'épancher dans sa cavité, et, avec lui, du sang. On observera alors des symptômes de l'hydro-pneumothorax, ou mieux d'un hémo-pneumothorax. Il y aura donc matité à la partie inférieure, sonorité à la partie supérieure de la poitrine ; puis, au niveau de la déchirure, il y aura un râle muqueux à grosses bulles, ou un gargouillement dû à l'arrivée de l'air dans la solution de continuité où se trouve une certaine quantité de sang épanché ; bien plus, on constatera le tintement métallique avec les variétés qu'il peut offrir chez des sujets différents, et, sur un même sujet, aux divers moments de l'examen.

S'il n'y a pas communication avec la plèvre, comme cela me paraît avoir eu lieu dans la première observation de M. Gosselin, alors on observera les symptômes d'une caverne pulmonaire, c'est-à-dire que l'on entendra surtout du gargouillement, et le tintement métallique pourra encore avoir lieu.

Une pneumonie peut survenir pendant les premiers jours qui suivent l'accident ; c'est la complication qu'il faut le plus redouter : ou bien ce sera une pleurésie qui n'éclatera que longtemps après, comme cela a eu lieu dans un fait observé par M. Saussier. Enfin une bronchite consécutive est encore une des conséquences possibles de la déchirure pulmonaire.

Il est évident que l'indication principale est de prévenir et de combattre les accidents inflammatoires du côté de la plèvre et du poumon. Le traitement antiphlogistique satisfera le mieux à cette indication. Bien entendu que le nombre des émissions sanguines sera proportionné à l'âge et à la constitution du malade. S'il se déclare une pneumonie ou une pleurésie, le traitement ultérieur devra varier suivant la marche des accidents qui viendraient à se montrer.

ARTICLE II.

Plaies du thorax.

Les solutions de continuité appelées ordinairement *plaies de poitrine* sont *non pénétrantes* ou *pénétrantes.* C'est la plèvre qui établit la limite de ces deux degrés du traumatisme : ainsi, si la séreuse est atteinte, la plaie est pénétrante, et si le corps vulnérant ne la divise pas, la plaie n'est pas pénétrante. Ce n'est pas le fait de la pénétration qui établit la différence la plus pratique, mais bien la circonstance de la lésion d'un organe contenu dans le thorax, car une plaie *pénétrante* qui n'entamerait pas même le poumon et qui se bornerait à la division de la plèvre pariétale, ne différerait guère, pour le pronostic, pour le traitement, d'une plaie non pénétrante; et, d'un autre côté, une plaie qui atteindrait le cœur, l'aorte, sans toucher à la plèvre, comme cela est très possible, n'en serait pas moins une lésion très grave.

§ 1. — *Plaies non pénétrantes.*

En parlant des plaies du crâne, j'ai prouvé que la spécialité du siége donnait de la gravité à ces plaies, et qu'une simple incision du cuir chevelu imposait une grande réserve dans le pronostic. Il n'en est pas de même pour les plaies superficielles de la poitrine. Celles qui sont par *instrument tranchant* ne sont pas plus graves que les plaies des autres régions du corps. Cependant, si elles s'élèvent vers la clavicule et l'aisselle, si elles ont une certaine profondeur, elles peuvent léser des branches importantes des vaisseaux axillaires : de là des hémorrhagies artérielles, veineuses; de là des chances de phlébite, complications très graves des plaies.

Les plaies par *instrument piquant* peuvent offrir les mêmes dangers, si elles sont à la même hauteur et si leur profondeur est égale. De plus, comme leur diagnostic est plus difficile, le danger est plus grand, car on peut commettre des erreurs dans le traitement, ou ne pas employer à temps les moyens convenables. Les piqûres les plus légères de la poitrine peuvent donner lieu aussi à une série de phénomènes qui semblent accuser ordinairement les lésions les plus graves de l'économie; ainsi : refroidissement de la peau, resserrement du pouls, suffocation, syncope même, toux, enfin la plupart des symptômes de la lésion d'un organe profond, d'une hémorrhagie interne; et cependant ni organe, ni vaisseau un peu considérable n'ont été lésés. On observe ces phénomènes surtout dans les blessures reçues en duel. Quel que soit le courage des champions, au moment du combat, le sang ne circule pas normalement et l'innervation n'est pas régulière, on n'est pas sans émotion; s'il se joint à cet état moral une plaie à la poitrine, le blessé en conçoit les plus vives inquiétudes, et si la peur ne l'a pas encore pris, il est voisin d'en être possédé. On conçoit alors la production des phénomènes que je viens d'indiquer, et l'effet salutaire, sur des hommes peu éclairés, des succions

qu'on faisait autrefois, accompagnées de paroles plus ou moins mystérieuses : le tout formait une pratique qui s'adressait au moral de l'individu, lequel était bientôt radicalement guéri quand le danger n'était pas physique. Ces phénomènes nerveux peuvent aussi s'expliquer par la lésion des nerfs qui animent les parois de la poitrine. Or on sait qu'il en est de *respirateurs*, comme le dit Ch. Bell : eh bien, la lésion de ces nerfs peut donner lieu à une toux, une suffocation, qui simulent singulièrement une lésion des poumons ou un épanchement pleurétique.

§ 2. — *Plaies pénétrantes.*

Il est certes toujours bon de compléter un diagnostic, car rien de mieux que l'entière vérité ; mais quand les moyens de l'obtenir peuvent produire plus de mal que sa découverte n'amènerait de bien, on doit savoir rester dans le doute. Ainsi, rien de mieux que de s'enquérir si une plaie de poitrine est ou n'est pas pénétrante ; mais on ne doit pas, comme les anciens, employer pour cela la sonde dite de poitrine, les injections et les efforts de respiration. Ces moyens, souvent dangereux, sont d'ailleurs parfois infidèles. L'obliquité de la plaie, son étroitesse, rendent difficile, infructueuse, l'exploration par la sonde, laquelle peut de plus détacher un caillot destiné peut-être à arrêter une hémorrhagie grave ; pour ce qui est de l'injection, elle peut passer dans le tissu cellulaire des parois de la poitrine quand on la croit parvenue dans une plèvre, et, si elle y parvient, irriter, enflammer cette séreuse. Les efforts auxquels se livre le malade quand on lui ferme le nez et la bouche ne font pas toujours sortir le sang de la poitrine, et d'ailleurs ils peuvent être impossibles, même dans les cas d'une simple blessure des parois du thorax, à plus forte raison quand il y a pénétration et lésion d'un viscère. Ces efforts, d'ailleurs, sont douloureux et peuvent contribuer au développement d'une pleurésie ou d'une pneumonie. Il vaut mieux être sobre d'exploration directe et observer avec plus de soin les désordres fonctionnels ; car, qu'une plaie soit pénétrante ou non, si la circulation et la respiration sont troublées, il faut agir et employer les mêmes moyens, c'est-à-dire les émissions sanguines et les autres antiphlogistiques. Si, au contraire, aucun accident ne se déclare, on s'en tiendra pendant quelques jours aux antiphlogistiques les plus doux ; on ne fera de saignées de précaution que si le sujet est jeune, vigoureux. Cette règle de conduite une fois adoptée, la précision extrême dans le diagnostic n'a plus le degré d'utilité que les anciens lui accordaient.

Les plaies pénétrantes de poitrine sont *simples* ou *compliquées*.

A. Plaies pénétrantes simples.

Ce sont celles qui ouvrent la poitrine en ne lésant que les parois. Elles doivent être extrêmement rares ; on les conçoit difficilement, car il y a un tel rapport entre la plèvre pariétale et la plèvre pulmonaire, qu'il semble

impossible que la première soit lésée sans que l'autre ait été touchée, et avec elle une couche plus ou moins épaisse du parenchyme pulmonaire.

B. Plaies pénétrantes compliquées.

Les complications sont : 1° les fractures de côtes, les fractures du sternum, ses luxations (il en a été question dans le deuxième volume), la lésion des artères mammaire interne et intercostale ; 2° les blessures du poumon, celles du cœur et celles des gros vaisseaux, au moment de leur départ et de leur arrivée.

A. Lésions des artères mammaire interne et intercostale. — Elles sont très rares ; et pour ce qui est de l'intercostale, il y a certainement dans la science plus de moyens proposés pour arrêter les hémorrhagies auxquelles elles peuvent donner lieu que d'observations authentiques de ces blessures elles-mêmes. On ne saurait croire tous les frais d'imagination de l'ancienne Académie de chirurgie pour trouver les moyens d'arrêter cette hémorrhagie si rare.

Quand une artère des parois de la poitrine a été lésée, et que la plaie extérieure est étroite et oblique, le sang, au lieu de s'échapper au dehors, est versé dans la poitrine ; il s'opère un épanchement dont les symptômes diffèrent suivant la quantité du sang et la rapidité avec laquelle il s'épanche : mais, en général, la suffocation et les phénomènes de l'hémorrhagie sont plus lents lorsque le sang a sa source dans les poumons que quand surtout il est versé par un gros vaisseau contenu dans le thorax.

L'hémorrhagie provenant des deux artères mammaire interne et intercostale doit être traitée par la compression, la ligature. Pour les exécuter, il faut souvent agrandir la plaie : or ce serait une faute dans la plupart des cas de lésion des parties contenues dans la poitrine. Il faut donc savoir distinguer les hémorrhagies *extra-pectorales* des *intra-pectorales*. Voici ce que l'on conseille de faire pour reconnaître la lésion de l'artère intercostale. On place au-dessous de la côte un morceau de carton ou une carte recourbée en gouttière : si le sang coule dans la gouttière, c'est l'artère intercostale qui est blessée ; s'il coule au-dessous de la gouttière, le sang vient de l'intérieur de la poitrine. Mais, pour faire cette expérience, il faut que la plaie soit large ou qu'on l'agrandisse. Eh bien, dans les deux cas, le doigt pourra passer par la plaie ; la pulpe de cet organe sera dirigée contre le bord inférieur de la côte, et sur elle coulera le sang, dont le jet et la chaleur causeront une impression qui en dira plus que l'expérience citée.

1° *Ligature de l'artère mammaire interne* (1). — *Procédé de M. Goyrand.* — Dans mon opinion, ce chirurgien a le premier décrit convenablement cette ligature. Voici sa description : « Pour lier la mammaire interne, je fais

(1) Consultez Fano, *Tableaux des opérations qui se pratiquent sur l'homme.* Paris, 1856.

sur les côtés du sternum une incision de 5 centimètres, oblique de haut en bas et de dehors en dedans, formant avec l'axe du corps un angle de quarante-cinq degrés, incision dont la partie moyenne doit correspondre à 6 ou 8 millimètres du bord du sternum, et au milieu de la hauteur de l'extrémité sternale de l'espace intercostal où l'on veut lier le vaisseau. Divisant successivement dans cette direction la peau, la couche cellulo-adipeuse et le muscle grand pectoral, je mets à découvert l'espace intercostal ; j'incise ensuite dans la même direction la lame aponévrotique qui fait suite au muscle intercostal externe, et les faisceaux superficiels de l'intercostal interne avec une sonde cannelée ; j'écarte et je déchire les faisceaux profonds de ce dernier, et je trouve l'artère et ses deux veines satellites à 6 millimètres du bord du sternum, au-devant des faisceaux du triangulaire du sternum, qui sépare ces vaisseaux de la plèvre. Là, rien de plus facile que d'isoler l'artère et de glisser au-dessous d'elle l'extrémité recourbée de la sonde cannelée dans le premier espace intercostal.

» Cette opération, qui se fait avec facilité dans les trois premiers espaces intercostaux, présente quelques difficultés dans le quatrième ; elle est fort difficile dans le cinquième, et à peu près inexécutable dans le sixième (1). »

2° *Ligature de l'artère intercostale.* — Elle doit être pratiquée comme je l'ai indiqué dans le premier volume, quand j'ai parlé de la ligature des artères au fond d'une plaie. On va à sa recherche en longeant le bord inférieur de la côte et en disséquant avec soin les tissus qui la couvrent extérieurement. D'ailleurs, de deux choses l'une : ou la plaie de poitrine correspond à un point de la côte qui cache l'artère, et alors elle n'est jamais lésée, ou bien c'est un point antérieur de la côte : là elle peut être lésée, parce qu'elle est sortie de sa gaîne; mais alors elle est très difficile à lier.

3° *Compression des artères qui parcourent les parois de la poitrine.* — Ce sont les mammaires internes et les intercostales. Je ne décrirai pas les machines nombreuses et variées imaginées pour comprimer ces artères. Si l'on veut les comprimer, mieux vaut suivre l'exemple de Desault, Sabatier et Boyer. 1° On enfonce d'abord dans la plaie une compresse par le plein ; elle forme un creux que l'on remplit de charpie : elle a alors dans la poitrine un renflement qui n'est pas en rapport avec l'ouverture de la cavité, et plus on tire les angles de la compresse, plus on comprime le bord inférieur de la côte, et par conséquent l'artère qui le longe. 2° On lie avec un gros fil un tampon de charpie, et l'on introduit celui-ci de manière à lui faire comprimer le bord des côtes ; une fois introduit, on écarte les deux bouts du fil, et entre eux on place un second tampon de charpie, sur lequel on fait deux nœuds.

Quelque exactitude, quelque habileté qu'on mette dans l'application de

(1) Cette opération se trouve décrite dans le numéro du 30 septembre 1834 de la *Lancette française*.

ces moyens compressifs, ils ne sont jamais sûrs, et ce sont des corps étrangers toujours irritants pour les plèvres et les poumons. La ligature est préférable.

B. PLAIES DES POUMONS. — Il est rare, comme je l'ai déjà dit, qu'une plaie de poitrine soit pénétrante sans lésion d'un organe contenu dans cette cavité. Le poumon est le plus souvent blessé. Il est atteint par le corps vulnérant lui-même, par un fragment de côte détaché qui s'implante dans son parenchyme, ou par tout autre corps mis en mouvement par une arme de guerre. Le poumon peut même subir une solution de continuité sans lésion des parois de la poitrine, comme nous l'avons vu en parlant des contusions de la poitrine. La blessure du poumon se manifeste par des symptômes qui peuvent devenir des accidents mortels : ce sont le crachement de sang, l'issue de ce liquide par la plaie extérieure, son épanchement dans la poitrine, l'emphysème et la pneumonie. L'ensemble de ces symptômes ne laisse aucun doute sur la lésion du poumon ; mais on ne les trouve pas toujours réunis, et ils ne sont pas toujours assez prononcés pour compléter le diagnostic. Il en est aussi qui apparaissent d'abord pour disparaître ensuite.

Le *crachement de sang* n'est pas constant, il manque lorsque la plaie du poumon est petite et superficielle. Quand ce crachement est peu considérable, il cesse au début de l'inflammation du poumon. Il apparaît, en général, immédiatement après la blessure ; le sang est rutilant, spumeux ; son abondance est en rapport avec l'étendue de la plaie faite au poumon.

L'*issue du sang par la plaie extérieure* n'a lieu que quand celle-ci offre une certaine étendue. Si elle est étroite, le sang s'accumule dans la poitrine. D'ailleurs, pour que cette issue du sang ait une grande valeur sémiotique, il faut qu'elle coïncide avec l'hémoptysie ; car, par la plaie des parois du thorax, il peut s'échapper du sang dont la source est dans une lésion des artères de ces parois, dans la lésion du cœur et des gros vaisseaux contenus dans la poitrine : alors la poitrine se remplit, et le surplein passe par la plaie externe.

L'*épanchement sanguin* peut être produit par les mêmes lésions que je viens d'indiquer. Ainsi, seul il ne peut constituer un diagnostic, et il peut même ne pas exister avec une blessure profonde du poumon : c'est quand le parenchyme est atteint sur un point qui a contracté des adhérences avec les parois pectorales ; alors le sang se répand au dehors à mesure qu'il est fourni par le poumon divisé. D'ailleurs, il sera question encore de l'épanchement sanguin dans les articles destinés aux *épanchements dans le thorax* et à *l'opération de l'empyème.*

L'*emphysème* est un accident fréquent et caractéristique. Cependant on l'a rencontré dans des cas de plaies non pénétrantes sans lésion pulmonaire. Alors la division des parois thoraciques est oblique de manière à laisser entrer l'air, tandis qu'elle oppose des obstacles à sa sortie, ce qui fait qu'il s'infiltre dans le tissu cellulaire. Ces cas sont on ne peut plus rares, s'ils ont réelle-

ment été observés. Les circonstances suivantes empêchent l'emphysème d'avoir lieu : 1° une grande étendue de la division des parois thoraciques : alors l'air sort et entre librement; 2° un grand épanchement sanguin, lequel s'oppose à la sortie et à l'infiltration de l'air ; 3° une grande étroitesse de la plaie des poumons : alors le gonflement et les caillots sanguins s'opposent à l'issue de l'air par la plaie du parenchyme pulmonaire. Les circonstances les plus favorables à la formation de l'emphysème sont l'étroitesse et la direction tortueuse de la plaie des parois jointes à une certaine étendue de celle des poumons. La réunion de ces circonstances peut donner lieu à un emphysème considérable; l'air, après avoir rempli la poitrine, comprime le poumon, s'infiltre dans le tissu cellulaire des parois thoraciques; là il est souvent circonscrit et forme une tumeur indolente, élastique, sans changement de couleur à la peau, et produisant, par la compression, une sensation, un bruit particulier, enfin la *crépitation emphysémateuse.* Quelquefois l'air s'infiltre dans une grande étendue; il peut même boursoufler énormément tout le corps; toute la peau est soulevée par lui, excepté sur les points où des brides fibreuses, aponévrotiques, la fixent aux organes sous-jacents : ainsi à la paume de la main, à la plante des pieds, au cuir chevelu. On cite partout le fait de Littre (1) : l'infiltration de l'air était générale; à la région sternale, il y avait 298 millimètres entre la peau et l'os sternum ! A ce degré, on conçoit que l'emphysème est très grave. Quand il est borné, il est bien moins à craindre.

La *pneumonie* consécutive aux plaies du poumon est en rapport d'intensité et de gravité avec l'étendue de la lésion de l'organe. Généralement elle n'est pas grave, et il n'est pas fréquent qu'à la suite d'une plaie du thorax on meure par l'inflammation des poumons. Ces symptômes sont ceux qui ont été décrits par les médecins (2); je ne les reproduirai pas ici. La pneumonie traumatique est celle qui est le plus souvent suivie d'abcès. On remarque surtout ces derniers quand un corps étranger est resté dans les poumons, que ce soit un projectile, une portion de côte, de vêtement, ou un fragment de l'arme qui a produit la plaie.

Les plaies des poumons sont certainement dangereuses; cependant, si on les compare aux plaies des autres viscères, le pronostic paraîtra relativement moins grave. Une plaie du cœur, une plaie du cerveau, d'un viscère de l'abdomen, sont, toutes choses égales d'ailleurs, plus graves qu'une plaie du poumon. L'hémorrhagie est l'accident le plus à craindre; elle peut se faire de trois manières :

1° Le sang fourni par la plaie du poumon passe dans les bronches, la bouche, et est craché : — *hémoptysie.*

2° Le sang se répand dans la plaie : — *hémorrhagie interne.*

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, année 1813.

(2) Voyez *Nosographie médicale* de M. le professeur Bouillaud. Paris, 1846, t. II, p. 463.

3° Enfin il est rejeté par la plaie du thorax : — *hémorrhagie externe.*

Ces trois phénomènes constituent quelquefois des accidents mortels ; quand la plaie du poumon est large et qu'elle atteint le sommet de l'organe, il y a une complication fâcheuse des effets ordinaires des grandes hémorrhagies, c'est la compression du poumon par l'épanchement. Quand la plaie est peu profonde, peu étendue, quand surtout elle n'atteint pas le poumon là où les vaisseaux sont développés, l'hémorrhagie n'est considérable dans aucun sens ; ainsi l'hémoptysie s'arrête bientôt, et si un peu de sang a été versé dans les plèvres, il y est résorbé. On doit même espérer une terminaison heureuse quand la plaie du poumon a suppuré. Il n'y aurait à redouter qu'une inflammation fort étendue : or les inflammations traumatiques qui ne sont pas entretenues par un corps étranger ont une grande tendance à se borner.

L'emphysème ne devient un accident réellement redoutable que quand il tend à devenir général.

Les plaies du poumon exigent des saignées promptes, abondantes et répétées à des distances très rapprochées. Ravaton fit saigner, du soir au lendemain matin, neuf fois un jeune homme blessé par un coup d'épée qui lui avait traversé la poitrine. Le succès justifia l'heureuse audace de Ravaton. Sans critiquer ce chirurgien, comme l'ont fait les Anglais, je dirai que, même dans de pareilles plaies, il faut encore reconnaître des limites aux émissions sanguines, que je considère cependant comme le seul moyen de salut pour le malade. Mais on sait qu'il n'y a pas de pire abus que l'abus des bonnes choses.

Si un *corps étranger* existe dans un poumon, les émissions sanguines auront peu d'effet sur l'inflammation. Si le corps étranger offre une prise quelconque, on devra l'extraire le plus tôt possible ; mais s'il est caché dans la poitrine, enseveli dans un parenchyme, les moyens pour aller à sa recherche et pour opérer son extraction pourraient bien augmenter les accidents, au lieu de les abattre. Il faut donc abandonner ces corps étrangers. On cite partout avec éloge la conduite de Gérard dans le cas suivant : Un couteau fut enfoncé dans la poitrine ; il traversa une côte, et la pointe qui cassa faisait saillie dans la poitrine, blessait les poumons, tandis qu'elle n'offrait aucune prise à l'extérieur. Gérard voulut repousser cette pointe de l'intérieur à l'extérieur ; pour cela, il arma son index d'un dé de fer, l'introduisit dans la poitrine, et chassa la pointe en lui faisant rebrousser chemin. Ce fait a toujours été accueilli sans commentaire. Pense-t-on cependant qu'un doigt armé d'un dé passe facilement entre deux côtes ? En retirant le doigt, ne craint-on pas de faire tomber le dé dans la poitrine ? etc. Je traiterai plus tard, et d'une manière spéciale, des corps étrangers du thorax.

L'*emphysème* n'exige aucun traitement spécial, s'il est peu étendu ; s'il est considérable, on devra pratiquer des incisions, des scarifications, avec des compressions ménagées, pour chasser l'air. On ne doit point redouter

de pratiquer de nombreuses scarifications et des incisions étendues; car, après l'affaissement des tissus, elles sont singulièrement réduites.

C. PLAIES DU COEUR. — Le vulgaire, et même certains chirurgiens, ont adopté l'opinion des poëtes sur le danger des blessures du cœur. On les croyait instantanément et inévitablement mortelles. Une observation plus sévère et une juste interprétation des faits depuis longtemps observés mettent en évidence cette double erreur.

Les plaies du cœur ne sont pas inévitablement mortelles. — Ces plaies sont pénétrantes ou non pénétrantes. On comprend que les plaies non pénétrantes sans lésion des artères coronaires ne doivent pas être très graves. Parmi celles qui sont pénétrantes, il en est qui peuvent guérir. Plus d'une fois les chasseurs ont tué des animaux déjà blessés au cœur, ce qui était prouvé par les cicatrices de cet organe et par des balles trouvées dans les ventricules. D. Latour (1) cite le fait remarquable d'un soldat dans le cœur duquel on trouva une balle, six ans après la guérison de la blessure. Le projectile était enchatonné dans le ventricule droit, près du sommet de l'organe; il était recouvert en partie par le péricarde et appuyé sur le *septum medium.* Plater parle d'un cochon dans le cœur duquel on trouva un morceau de bâton.

Les plaies pénétrantes du cœur qui ne sont pas inévitablement mortelles sont surtout celles que produisent des instruments piquants, ceux qui se rapprochent le plus de l'aiguille à acupuncture, laquelle, comme on le sait, peut être enfoncée dans le cœur sans danger, ce qui a surtout été prouvé par les expériences de M. Bretonneau et de M. Velpeau.

Quelle que soit la cavité ouverte, si l'instrument n'est que piquant, la guérison peut avoir lieu. Cependant les blessures des oreillettes sont toujours plus dangereuses, et celles du ventricule droit le sont plus que celles du gauche. Les dangers sont donc en raison inverse de l'épaisseur des parois de la cavité du cœur qui a été ouverte.

[M. Jamain (2) a cherché à déterminer la fréquence relative des plaies de diverses régions du cœur. Sur un relevé de 121 cas qu'il a réunis, il a trouvé les chiffres suivants :

Ventricule droit	43
Ventricule gauche	28
Oreillette droite	8
Oreillette gauche	2
Pointe et base du cœur	7
Cloison interventriculaire	2
Les deux ventricules	9
Les deux oreillettes	1

(1) *Histoire philosophique et médicale des causes essentielles et prochaines des hémorrhagies*, t. I, p. 75.

(2) *Des plaies du cœur*, thèse de concours. Paris, 1857, pages 17, 55.

L'oreillette et le ventricule gauche détruits		1
Tout le cœur		1
Artère coronaire		2
Sans indications précises.	Cavité du cœur	1
	Milieu du cœur	1
	Région mammaire gauche	1
	Cœur traversé dans sa longueur	1
Partie inférieure		1
Indications nulles		12

Sur ces 121 cas, la mort instantanée ou très rapide a été observée dans 21 cas, ainsi répartis :

Ventricule droit	6
Ventricule gauche	6
Les deux ventricules	4
Tout le cœur gauche	1
Cœur broyé	1
Plaies du cœur, sans indications	1
Artère coronaire	1
Plaie non pénétrante	1

En comparant ce dernier tableau au précédent, on voit que les plaies du ventricule gauche sont proportionnellement bien plus graves que celles du ventricule droit.]

Les plaies du cœur, même assez étendues, ne sont pas instantanément mortelles. — Paré parle d'un blessé en duel qui fit encore deux cents pas pour poursuivre son adversaire; il avait cependant une plaie au cœur assez large pour recevoir le doigt. On trouve des faits analogues dans Saviard, Rhodius, Tulpius, Durande; on en trouve surtout dans la thèse de M. Alp. Sanson (1). L'observation la plus remarquable que je connaisse est celle publiée par M. Ferrus (2). Le blessé a vécu pendant vingt jours avec un stylet qui traversait le cœur de part en part. Dupuytren, qui a traité avec soin et détails des blessures du cœur, fait les remarques suivantes, par lesquelles je terminerai :

« Il faut tenir compte, pour la possibilité ou pour l'impossibilité de la guérison des plaies du cœur, de la différence de profondeur à laquelle a pénétré l'instrument vulnérant, de la direction de la plaie par rapport au sens des fibres, et de l'épaisseur des parois blessées, de cette direction par rapport à l'épaisseur des parois ; de l'étendue de cette plaie, de la forme de l'instrument qui a produit la blessure, de son séjour ou de son absence dans la plaie, etc., etc. ; toutes circonstances qui influent beaucoup sur l'état béant du trajet de la solution de continuité, et par conséquent sur les chances plus

(1) *Des plaies du cœur*, 28 août 1827.

(2) G. Breschet, *Répertoire d'anatomie et de physiologie*. Paris, 1826, t. II, p. 402.

ou moins probables de l'épanchement et sur les dangers de la blessure. Fixons seulement notre attention sur la direction des plaies du cœur relativement au sens des fibres lésées : la plaie peut être transversale au plus grand nombre des fibres, ou s'éloigner à des degrés différents de cette disposition ; de là tendance inégale des bords de la plaie à former l'*hiatus*. Si la plaie coupe transversalement un grand nombre de fibres, l'écartement est plus grand, et le danger des épanchements du sang bien plus grand aussi que lorsque la lésion est parallèle à ces fibres. Or, comme le cœur est formé de plusieurs plans de fibres superposées et à directions différentes, il s'ensuit que, si les unes tendent à écarter dans un sens les bords de la plaie, les autres diminuent cet écartement dans l'autre ; de là, en quelque sorte, des clôtures de plaies qui en favorisent la guérison. Ainsi, supposons une plaie du ventricule gauche. Si elle est à la paroi antérieure et qu'elle soit oblique du sillon interventriculaire vers le bord gauche du cœur, elle aura intéressé trois plans de fibres formant ce ventricule. Selon M. Gerdy, le superficiel et le moyen sont dirigés en bas et à gauche ; le profond, qui surpasse en épaisseur les deux autres, croise la direction de ceux-ci : l'instrument aura coupé transversalement les fibres du plan profond, et n'aura en quelque sorte qu'écarté les fibres superficielles, ce qui diminuera beaucoup l'étendue de l'ouverture, opposera de grands obstacles à l'épanchement, procurera une oblitération provisoire d'abord, définitive ensuite, donnera enfin des chances de guérison. Nous ne parlons ici que des plaies d'une médiocre étendue, de quelques lignes, par exemple : car, lorsqu'elles sont un peu plus grandes, l'hémorrhagie abondante, subite et inévitable qui en résulte, amène promptement la mort. Les vaisseaux du cœur peuvent être seuls atteints : on a vu en effet l'artère coronaire seule être ouverte, et donner lieu à un épanchement dans le péricarde, épanchement le plus ordinairement mortel par l'inflammation qu'il y fait naître. Quand un épanchement sanguin a lieu dans le péricarde, il peut présenter des différences d'épaisseur, une, deux, trois lignes et même davantage ; il a quelquefois même l'apparence d'une fausse membrane, dont il revêt la couleur. Ordinairement un épanchement de sang dans le péricarde donne lieu à un très grand trouble dans les fonctions du cœur, dont les battements deviennent petits, irréguliers et intermittents : les malades sont tourmentés par d'horribles anxiétés, et la mort ne tarde point à arriver. Le diagnostic des plaies du cœur n'est pas toujours facile. Cependant, dans la plupart des cas, outre les conjectures que l'on peut tirer de la direction, de la situation de la plaie et de la connaissance de la profondeur à laquelle l'instrument vulnérant a pénétré, le blessé présente certains accidents qui sont regardés comme des signes de la blessure du cœur, tels que la dyspnée, une extrême anxiété, des lipothymies fréquentes, la petitesse et l'irrégularité du pouls, la douleur derrière le sternum, la pâleur, les sueurs froides et les symptômes ordinaires des épanchements du sang dans la cavité du péricarde et de la poitrine.

« Dans le traitement des plaies du cœur, la première chose à faire, c'est de fermer avec beaucoup de soin la plaie extérieure; il faut ensuite saigner le blessé autant de fois que la prudence le permet, le tenir exposé au frais, le condamner au repos et au silence le plus absolu et à la diète la plus rigoureuse. Si, à l'aide de ce traitement convenablement dirigé, on parvient à suspendre l'hémorrhagie intérieure, on devra ensuite s'occuper de l'épanchement sanguin qui s'est fait dans la poitrine et lui donner issue : mais il faut pratiquer cette opération le plus tard possible, et l'on aura soin de ne permettre au blessé des aliments et l'exercice qu'au bout d'un temps très long, afin de modérer l'impulsion du sang, et d'empêcher qu'elle ne rompe une cicatrice encore peu solide ou qu'elle ne détache un caillot mal affermi (1). »

ARTICLE III.

Hernies du poumon.

[**Variétés.** — Il en existe quatre : la hernie congénitale, la hernie traumatique, la hernie consécutive à une lésion des parois de la poitrine, et la hernie spontanée. Cette division appartient à M. Morel-Lavallée (2).

La hernie *congénitale* est rare. M. Cruveilhier en a observé un exemple sur un fœtus monstrueux; dans ce cas, le poumon droit s'élevait le long du cou, jusqu'au niveau du bord supérieur du larynx.

La hernie *traumatique* est celle qui se montre après une plaie pénétrante du thorax. M. Morel-Lavallée a fait remarquer que, dans les diverses observations, la plaie des parois de la poitrine présentait une grande étendue et que la portion de poumon correspondante s'est promptement engagée à travers les lèvres de la solution de continuité.

La hernie dite *consécutive* est quelquefois la conséquence d'une fracture de côtes; il est rare qu'elle soit due à l'ouverture au dehors de la poitrine d'un abcès qui s'est développé dans la cavité thoracique, parce que dans les cas de ce genre le poumon contracte promptement des adhérences aux limites de la portion de paroi malade. Quelquefois encore une plaie pénétrante de poitrine se cicatrise; puis, au bout d'un certain temps, qui varie depuis un mois jusqu'à plusieurs années, une partie du poumon fait hernie, au niveau de la cicatrice.

La hernie *spontanée* est celle qui se forme sans l'intervention d'aucune violence extérieure.

Mécanisme de la production des hernies pulmonaires. — Le poumon jouit d'une certaine élasticité. Si l'on ouvre la poitrine d'un animal vivant, la pression atmosphérique qui agit sur la face interne des cel-

(1) *Blessures par armes de guerre*, t. II.

(2) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I.

lules pulmonaires, et qui maintient ainsi les deux feuillets de la plèvre accolés l'un à l'autre, est détruite par la pression atmosphérique qui agit en sens inverse, c'est-à-dire à travers la plaie du thorax; le poumon s'affaisse. Comment donc expliquer la hernie d'une portion de l'organe dans les cas de plaie pénétrante de la poitrine? Richerand et P. Bérard ont pensé que cette issue n'est possible qu'à la condition que l'organe infiltré d'air, et devenu trop volumineux pour rester logé dans la poitrine, fait effort contre les parois de la cavité. D'autres chirurgiens ont avancé que la hernie ne se forme que pendant l'*inspiration*. Pour M. J. Cloquet, ce déplacement a lieu, au contraire, pendant l'*effort*, l'air emprisonné dans le poumon par l'occlusion de la glotte, et fortement comprimé par un grand nombre de muscles, chassant le viscère au dehors.

M. Morel-Lavallée (1) a proposé une autre théorie qui mérite d'être rappelée ici :]

Dans l'inspiration, le poumon, ne faisant que suivre la paroi thoracique, n'a aucune tendance à se porter au dehors ; il est, au contraire, retenu dans un autre sens par l'élasticité des bronches qui tend à le ramener vers sa racine. Quand la poitrine est ouverte et que l'air y pénètre, le poumon, pressé à sa surface séreuse et à sa surface muqueuse, c'est-à-dire en dehors et en dedans par une force égale, le poids de l'atmosphère; le poumon, par la rétractilité des bronches, qui s'ajoute à la pression de la surface externe, est ramené en dedans contre le médiastin.

Il suit de là que dans l'inspiration le pneumocèle ne peut se former, ni avoir de tendance à se former, ni augmenter de volume, ni offrir de crépitation, puisque rien n'y appelle l'air.

Dans l'expiration, au contraire, l'air, pressé de toutes parts dans le poumon par les puissances musculaires qui se contractent pour l'en chasser, augmente de ressort en diminuant de volume; il réagit avec une égale force sur tous les points de la surface muqueuse de l'organe, et s'il trouve une issue insuffisante par la trachée, cette réaction est bientôt assez énergique pour surmonter la rétractilité des bronches. Alors le parenchyme est poussé au dehors avec une force égale à l'excès du ressort excentrique de l'air emprisonné dans le poumon sur le ressort concentrique des bronches, et cet excès a lieu dans toutes les expirations qui ne sont pas faibles; il se proportionne à leur intensité. Dans cette condition, si la paroi pectorale est intacte, le poumon la refoule en dehors, et cette pression, à force de se répéter sur les points les moins résistants, peut les faire céder et occasionner une véritable hernie spontanée du poumon, comme M. Morel-Lavallée en a observé deux sur les côtés de la trachée, et qui remontaient jusqu'au larynx. Si la poitrine est ouverte, dans une expiration un peu prononcée, comme dans celle de la toux, par exemple, le poumon s'échappe par la plaie. C'est également par ce

(1) *Loc. cit.*

mécanisme que l'air pénètre dans la hernie exclusivement dans l'expiration, et que, par conséquent, elle ne crépite et ne se gonfle que dans ce temps de la respiration.

[Plusieurs circonstances peuvent mettre obstacle à la production de la hernie traumatique : des adhérences du poumon avec la paroi costale; une blessure même du poumon, suivie d'un écoulement d'air dans la cavité pleurale; dans ce dernier cas, si la plaie extérieure est étroite, la couche d'air retenue dans la cavité pleurale s'oppose à la sortie du poumon par la plaie.]

[**Anatomie pathologique.** — C'est à la partie antérieure de la poitrine, au niveau de la région mammaire, que l'on rencontre le plus souvent le pneumocèle traumatique et le pneumocèle que nous avons appelé consécutif. La hernie spontanée du poumon a été vue à la partie antérieure des sixième, septième et huitième espaces intercostaux (Morel-Lavallée). L'ouverture qui donne passage à la portion du poumon est considérable en cas de plaie; de grandeur variable, depuis un trou de pointe de fleuret jusqu'au volume du poing, dans les hernies dites consécutives; très large, en cas de hernie spontanée, avec mobilité anormale des deux côtes limitant l'ouverture elle-même. Dans les hernies traumatiques, c'est-à-dire consécutives à une plaie, la portion du poumon déplacée est dépourvue d'enveloppes. Dans la hernie produite à la suite d'une fracture de côtes, les fibres musculaires, déchirées au moment de l'accident, ne recouvrent plus la tumeur. Il en est de même dans les hernies dites consécutives. Enfin, dans les hernies spontanées, le sac manque si la hernie se produit brusquement, ou, du moins, s'il existe, il n'est pas formé aux dépens de la plèvre, mais par une membrane accidentelle. Si, au contraire, cette variété de pneumocèle s'établit lentement, il est pourvu d'un sac.

L'état du viscère qui entre dans la composition de la hernie varie en raison de l'espèce de pneumocèle. Dans le traumatique, la portion de poumon déplacée est le plus souvent intacte, quelquefois contuse; dans les autres variétés, le tissu pulmonaire est sain.

Symptômes. — Ceux qui appartiennent à la hernie traumatique ont été peu étudiés. Il n'en est plus de même pour les hernies consécutive et spontanée. Dans ces dernières, le début est tantôt lent, sans douleur, pour les hernies consécutives; tantôt brusque et douloureux pour les hernies spontanées. Plus tard, les malades accusent de la douleur, aussi bien dans l'une que dans l'autre espèce; la douleur offre des caractères variables; elle est très vive, ou bien gravative, ou bien encore consiste en un tiraillement. Le volume de la tumeur n'est pas le même dans tous les cas : dans la hernie consécutive, il est d'abord proportionné à la grandeur de l'ouverture primitive de la paroi costale, c'est-à-dire de la plaie qui s'est cicatrisée, ou de l'étendue de la fracture des côtes; dans la hernie spontanée, la tumeur est au début tantôt très petite, tantôt considérable. Quelquefois la hernie n'est

appréciable à la vue et au toucher que dans l'expiration forcée; d'autres fois la tumeur est toujours apparente et subit des alternatives de volume pendant les mouvements respiratoires. C'est en se fondant sur ce caractère que M. Morel-Lavallée a proposé la division du pneumocèle en *intermittent*, *permanent* et à *deux temps*, le premier ne se montrant que dans l'expiration forcée, le second ne s'effaçant jamais spontanément, le troisième d'abord intermittent et plus tard continu. Le même chirurgien avance, contrairement à l'opinion de Plater, Boerhaave, Sabatier, Richerand, que l'expiration gonfle la tumeur et que l'inspiration l'efface ou la diminue.

Si l'on ausculte le pneumocèle à l'aide du stéthoscope, on entend un bruissement vésiculaire intense, plus marqué que le murmure respiratoire normal. La percussion ne donne aucun résultat tranché. La palpation de la tumeur fournit des signes différents, suivant l'espèce de hernie. Dans le pneumocèle *permanent*, on constate, pendant l'expiration forcée, une impulsion de la hernie proportionnée à l'énergie du mouvement de resserrement de la poitrine; les doigts, placés sur la tumeur, perçoivent une sensation analogue à celle que donnerait un lobule pulmonaire qu'on insuffle dans la main. Pendant la respiration normale, la tumeur forme quelquefois un relief à peine appréciable. En exerçant sur la hernie une pression *oblique*, on sent une migration de bulles fines et nombreuses. Dans la hernie intermittente, la tumeur fournit au doigt la sensation d'un bouchon ou d'un entérocèle au moment où la hernie vient faire saillie au dehors. La crépitation manque, ce que M. Morel-Lavallée attribue à ce que la tumeur est aussi distendue que possible par l'air au moment où elle sort de la poitrine. Ce chirurgien a aussi signalé avec soin quelques-uns des phénomènes qui se rapportent à la réductibilité de la hernie. Quelquefois la réduction est spontanée, c'est-à-dire que la hernie sort pendant l'expiration forcée et rentre d'elle-même pendant l'inspiration. La réduction peut être artificielle, ou, si l'on aime mieux, exécutée par le taxis. D'autres fois, la réduction de la tumeur est apparente; la hernie est, en réalité, irréductible, mais la portion de poumon herniée se vide partiellement sous la pression du doigt.

Diagnostic. — Le pneumocèle qui s'effectue par l'un des derniers espaces intercostaux peut simuler une hernie épiploïque. Les phénomènes vésiculaires dont la tumeur est le siége, dans le premier cas, permettront d'éviter l'erreur. Un abcès froid des parois de la poitrine n'en imposera pas longtemps, parce que la tumeur n'offre alors ni impulsion pendant l'expiration, ni phénomènes vésiculaires, ni réduction par la pression. Si l'abcès était réductible, on le distinguerait encore facilement d'une hernie du poumon, en ayant égard à la fluctuation franche de la tumeur et à l'absence de phénomènes vésiculaires. Un cas plus embarrassant est celui où une collection de pus réductible renfermerait en même temps des gaz, ce qui arriverait si une caverne, une vomique ou un hydro-pneumothorax se vidait sous la peau. Une crépitation emphysémateuse est un signe commun aux deux lésions;

mais la sensation de gargouillement accompagnant la réduction de la tumeur est un signe propre à la collection de pus et d'air.

Traitement. — La réduction de la tumeur est une indication commune aux diverses variétés de pneumocèle. Si, dans la hernie traumatique, la réduction est difficile, on dilatera l'ouverture qui a donné passage à la hernie plutôt qu'on ne la débridera (Morel-Lavallée). Après la réduction, on appliquera un bandage approprié, pourvu d'une pelote, dans la hernie consécutive et dans la hernie spontanée.]

Nous terminerons l'histoire de la hernie du poumon par une observation en partie insérée dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, et qui a pu être complétée par M. Cruveilhier. De pareilles observations sont assez rares pour qu'on enregistre avec soin celles qui sont réellement authentiques.

M. le professeur Thillaye a montré à M. Leroux un homme atteint d'une incommodité qui ne peut être considérée que comme une hernie du poumon d'un genre toutefois bien particulier. Cet homme avait eu les troisième et quatrième côtes vraies du côté droit fracassées assez près du sternum. Par suite de ce désordre, il resta à l'endroit correspondant des parois de la poitrine une ouverture qui, autant qu'on peut en juger à travers l'épaisseur du grand pectoral qui le recouvre, pouvait admettre le poumon; la respiration se faisait sans effort; le poumon ne proéminait pas, et l'extérieur de la poitrine laissait voir une dépression très sensible; mais à chaque inspiration très forte, et mieux encore à chaque effort de toux, le grand pectoral se soulevait, et l'on pouvait sentir le poumon qui se développait brusquement au travers de l'ouverture. Cette infirmité ne gênait d'ailleurs en rien celui qui la portait, et ne l'empêcha pas de reprendre les travaux d'une profession assez pénible. Il ne se fit point d'exfoliation : les côtes fracturées paraissaient n'avoir éprouvé aucune déperdition de substance. M. Leroux présume que l'ouverture existante aux parois solides de la poitrine était due à ce que les muscles intermédiaires à ces côtes ayant été déchirés, les fragments furent entraînés et maintenus par chaque côte correspondante.

Cet individu étant entré en 1832 à l'hôpital Saint-Louis pour le choléra (il avait alors soixante et dix-sept ans), et ayant succombé par suite de cette maladie, sa poitrine, sur laquelle on avait reconnu la hernie du poumon, fut apportée à M. Cruveilhier par M. Voisin, alors interne de cet hôpital, aujourd'hui médecin distingué à Limoges, et voici les particularités offertes par la dissection de la tumeur. Pour tout commémoratif on avait recueilli que, dans sa jeunesse, cet homme avait été écrasé contre une borne par un timon de voiture. La tumeur, qui occupait l'espace compris entre la troisième et la quatrième côte, au voisinage du sternum, était susceptible de réduction, et lorsqu'on l'avait réduite, le doigt pouvait parcourir le pourtour d'une ouverture très considérable qui donnait passage aux parties déplacées. Sous la peau, on trouvait une couche de tissu adipeux, et sous cette couche une membrane séreuse parfaitement transparente et lisse à sa face interne,

un véritable sac herniaire dans lequel était contenue une portion considérable de poumon : les muscles grand et petit pectoraux manquaient au niveau de la tumeur. La partie du poumon déplacée n'avait subi aucune altération dans sa texture, flétrie et d'un petit volume : la plèvre qui la recouvrait jouissait de sa transparence accoutumée ; elle acquérait un grand développement par l'insufflation.

Il importe, dit M. Cruveilhier, d'exposer les rapports du sac herniaire avec la plèvre. Ce sac herniaire, que je suppose partir de l'ouverture du thorax, se portait de bas en haut, revêtait la face interne de la languette (voyez fig. 458 et 459) de la troisième côte, pour se réfléchir sur la face postérieure des grand et petit pectoraux, qui manquaient dans une grande étendue.

Fig. 458 (1).

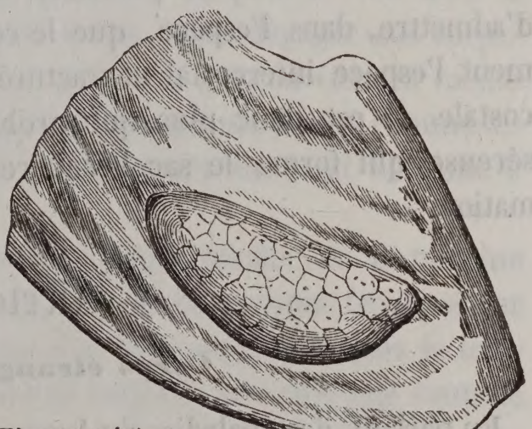
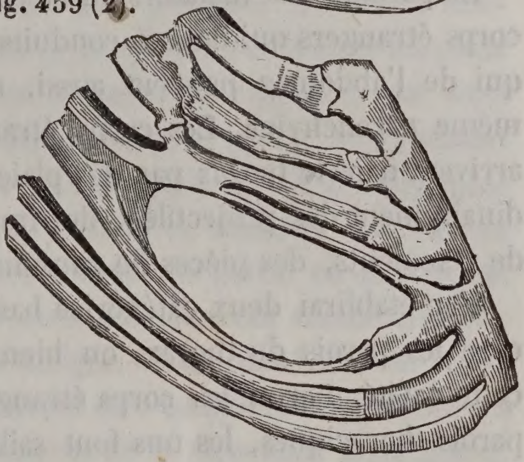


Fig. 459 (2).



Le sac herniaire se continuait sans ligne de démarcation marquée avec la plèvre costale, mais des adhérences entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire circonscrivaient parfaitement le sac herniaire pleural. Ainsi, la portion de plèvre qui faisait suite au sac herniaire se portait de bas en haut sous la face profonde de la troisième côte, pour se réfléchir en formant un cul-de-sac ou rigole sur la partie correspondante du poumon ; après avoir revêtu cette partie correspondante et toute la portion du poumon déplacée, elle se réfléchissait du poumon sur la face profonde des septième, sixième, cinquième et quatrième côtes, pour aller se continuer avec le sac herniaire.

(1) La figure 458 représente la portion du poumon déplacée, située entre la troisième et la quatrième côte ; le pneumocèle avoisine le sternum.

(2) La figure 459 représente la perte de substance des parois thoraciques à travers laquelle le poumon s'était déplacé ; l'ouverture a 4 pouces dans son diamètre horizontal, et 2 pouces 1/2 dans sa plus grande hauteur ; elle est circonscrite en bas par la quatrième côte, qui est singulièrement amoindrie, comme contournée, et présente une concavité dirigée en haut ; elle est limitée *supérieurement* par une languette osseuse étendue du cartilage de la quatrième côte au bord inférieur de la troisième ; elle est formée *en dedans* par l'angle aigu qui résulte de la jonction de la languette osseuse avec le cartilage de la quatrième côte, en dehors par un rebord fibreux semi-lunaire, qui appartient aux muscles intercostaux.

En avant, la plèvre se réfléchissait de la paroi thoracique du poumon, à un demi-pouce du pourtour du sac herniaire; en arrière, cette réflexion avait lieu à deux pouces et demi du pourtour du même orifice.

Ce sac herniaire était-il entièrement constitué par la plèvre déplacée, ou bien doit-il être considéré comme une membrane séreuse de nouvelle formation? L'une et l'autre opinion peuvent être soutenues. On conçoit, en effet, que dans quelques cas de hernie du poumon, malgré le défaut de laxité de la plèvre, cette membrane puisse se prêter à un déplacement tout à fait semblable à celui du péritoine dans les hernies. Mais il est bien difficile d'admettre, dans l'espèce, que le corps vulnérant, qui a ouvert si largement l'espace intercostal et fracturé plusieurs côtes, ait respecté la plèvre costale. Il est donc plus que probable que la portion de la membrane séreuse qui forme le sac herniaire est une membrane de nouvelle formation.

ARTICLE IV.

Corps étrangers du thorax.

En parlant des maladies du larynx et de la trachée, j'ai fait mention des corps étrangers qui de ces conduits parviennent dans les poumons, de ceux qui de l'abdomen peuvent aussi, mais par voie d'ulcération, parvenir au même parenchyme. Les corps étrangers dont je vais traiter sont ceux qui arrivent dans le thorax par des plaies des parois de cette cavité : ce sont ordinairement des projectiles, des fragments d'armes de guerre, des portions de vêtements, des pièces de pansement.

J'en établirai deux catégories basées sur le siége : ainsi ils occupent encore les parois du thorax, ou bien ils sont complétement renfermés dans cette cavité. Parmi les corps étrangers qui ont encore des rapports avec les parois thoraciques, les uns font saillie à l'extérieur et offrent plus ou moins de prise aux moyens d'extraction ; les autres n'offrent aucune prise.

Les corps étrangers qui font saillie à l'extérieur, et ne sont en rapport qu'avec les parties molles, sont facilement extraits avec des pinces à pansement, et même avec les doigts. Mais les corps étrangers fichés, implantés dans les côtes, le sternum, les vertèbres, sont quelquefois difficiles à déloger, surtout quand ils n'offrent pas beaucoup de prise et qu'ils pénètrent plusieurs os, dont un peut être très épais.

C'est pour l'extraction de ces derniers qu'on est obligé d'en venir à des manœuvres particulières, à des instruments spéciaux. Ainsi, c'est pour extraire une pointe de lame de couteau qui s'était cassée après avoir traversé une côte, c'est pour repousser de dedans en dehors un pareil corps étranger, que Gérard a employé ce procédé qu'on est dans l'habitude d'admirer sans s'informer si réellement il peut être appliqué : Gérard aurait introduit, par un espace intercostal, un doigt armé d'un dé à coudre avec lequel il aurait

repoussé la pointe de couteau. Je me suis déjà étonné de la possibilité d'introduire par un espace intercostal un doigt d'adulte coiffé d'un dé à coudre.

Selon Percy, pour réussir dans l'extraction des pointes de lame, des bouts de fleuret, de baguette, il faut entourer les mors des pinces, ou la partie saillante du corps étranger, avec de la cire ou de la filasse. Ces moyens ne peuvent suffire quand il y a implantation profonde d'une tige et dans l'épaisseur des parties molles et dans l'épaisseur des os. Comme pour l'extraction des corps étrangers qui pénètrent les os du crâne, on peut se voir dans la nécessité d'agir sur les parties molles, sur les os, pour dégager ces corps. Ainsi on pratiquera des débridements, on trépanera ; on en viendra même à l'emploi d'instruments capables de déployer une grande force, comme les *tenailles de maréchal* dont parle Paré, pour extraire un bout de lame à François de Lorraine (1).

Je vais bientôt citer un fait qui prouve que pour extraire de la poitrine une baguette de fusil, on fut obligé d'employer un instrument fabriqué par M. Charrière sur le modèle de l'élévatoire que Paré employait dans le traitement des plaies de tête. C'est une espèce de trépied, avec une tige centrale qui mord sur la baguette de fusil restée hors de la poitrine. Cette tige centrale est une vis qui traverse deux rondelles, lesquelles réunissent les pieds de l'instrument ; en dévissant cette tige, on arrachait la baguette, qui ainsi faisait corps avec cette même tige. Les corps étrangers qui se rapprochent plus ou moins de celui dont il vient d'être question offrent, en général, plus ou moins de prise ; mais il en est, les balles sont de ce nombre, qui, cachés dans l'épaisseur des parois thoraciques, proéminant en partie en dedans, ne peuvent être facilement saisis. Ces corps étrangers peuvent même être enfoncés davantage par une manœuvre mal dirigée. Ainsi, des balles en partie contenues dans l'épaisseur du sternum peuvent être complétement enfoncées dans le médiastin, si l'on cherche à les saisir avec le tire-fond directement appliqué. Il faut, dans ce cas, avec un fort scalpel, pratiquer des entailles au sternum, et accrocher ensuite la balle avec un élévatoire aplati et recourbé à son extrémité. Ce même instrument servira pour extraire une balle logée dans un espace intercostal, et retenue par les deux côtes qui bornent cet espace. Je me suis servi une fois avec le plus grand avantage de ma spatule d'argent cannelée : c'était pour une balle engagée en partie dans l'épaisseur du sternum, en partie dans la poitrine. Après avoir, avec un fort bistouri, agrandi l'ouverture osseuse, je recourbai la spatule d'argent, de manière à en faire un fort crochet qui me servit parfaitement à l'extraction du projectile.

Les manœuvres nécessaires à l'extraction des corps étrangers peuvent être

(1) *Œuvres complètes d'A. Paré*, nouvelle édition avec des notes, par J.-F. Malgaigne. Paris, 1840, t. II, p. 25.

dangereuses, soit à cause des efforts auxquels on est obligé de se livrer, ce qui offense plus ou moins les parties, soit parce que le corps étranger, traversant un organe très important, peut, étant retiré, laisser béante l'ouverture qu'il a pratiquée à un gros vaisseau, d'où une hémorrhagie mortelle. Ces considérations, et les faits de corps étrangers d'un très grand volume qui sont restés très longtemps dans la poitrine sans nuire, ont conduit quelques chirurgiens à conseiller d'attendre assez de temps pour que, d'un côté, la suppuration vînt pour ainsi dire dégager le corps étranger ; d'un autre, que la solidification du caillot provoqué dans le vaisseau par la présence du même corps étranger fût assez avancée pour empêcher l'hémorrhagie redoutée.

Mais s'il est des faits qui viennent à l'appui de cette pratique, il en est de bien plus nombreux qui la condamnent. Ainsi, il est très vrai que, chez un forçat, mort à l'hôpital de Rochefort, et observé par Guillon, on trouva dans la poitrine un fragment de fleuret qui avait traversé cette cavité de part en part ; une extrémité était plantée dans l'épaisseur d'une côte, l'autre fichée dans le corps d'une vertèbre ; la partie moyenne était en rapport avec un poumon et entourée de concrétions calcaires. La blessure datait de quinze ans, et avant l'autopsie personne n'avait soupçonné la présence de ce corps étranger dans la poitrine de cet homme. Mais à côté de ce fait, prouvant la tolérance du poumon, on peut en grouper de très malheureux. Dans les deux suivants, on verra que les chirurgiens ont regretté d'avoir adopté le système de l'expectation.

En 1836, un officier de la garde nationale de Paris fut blessé par un camarade, en faisant l'exercice à feu. Une baguette de fusil l'atteignit à la région dorsale gauche et pénétra de 36 centimètres de profondeur obliquement vers la mamelle droite. Le bout postérieur de l'instrument faisait une saillie de 12 millimètres. En comparant cette baguette avec une autre de même calibre, M. Velpeau put reconnaître qu'elle avait traversé la poitrine de part en part. Il n'y avait encore aucun accident, et le malade souffrait peu. Comme il était possible que l'aorte, la veine cave ou même le cœur fussent lésés, on craignait que l'extraction du corps étranger ne donnât lieu à une hémorrhagie promptement mortelle ; tandis que si la vie pouvait se continuer un certain temps avec la présence de ce corps, ainsi que l'observation de M. Guillon en donnait l'espoir, l'instrument aurait servi de bouchon aux gros vaisseaux blessés ; puis le travail de la suppuration, s'établissant autour de la baguette, permettrait plus tard une extraction plus facile. On attendit donc : cependant on fit fabriquer par M. Charrière l'instrument dont j'ai parlé. On n'eut pas le temps de s'en servir, car le blessé succomba le quatrième jour, sans avoir offert aucun symptôme ni de pneumonie ni d'épanchement.

L'autopsie montra que ni le cœur ni aucun gros vaisseau n'avaient été intéressés. La baguette avait traversé le corps d'une vertèbre, puis rasant la

veine cave inférieure et passant sous la base du cœur, elle avait traversé le poumon et s'était arrêtée entre les côtes, au côté droit, sous la mamelle. Sur le cadavre on parvint à retirer l'instrument avec l'élévatoire dont j'ai déjà donné une idée. M. Velpeau se demanda avec raison si, en supposant qu'on eût à sa disposition un moyen convenable, on devrait se décider à extraire immédiatement le corps étranger. Il dit qu'à l'avenir il prendra ce parti plutôt que de confier l'ébranlement d'une semblable tige aux efforts de l'organisme (1).

Dans le *Manuel de chirurgie d'armée* de Percy, il est question d'un bout de fleuret entré de 7 pouces dans la poitrine. Il avait percé la poitrine au niveau du tendon du grand pectoral, avait traversé le poumon, et un de ses bouts était implanté dans le corps de la quatrième vertèbre dorsale, tandis que l'autre était rompu au ras de la peau. On parvint à l'extraire à l'aide de fortes pinces à branches courbes. L'avulsion fut difficile, et malheureusement, dit Percy, faite *trop tard*, car le blessé mourut bientôt après.

La seconde catégorie de corps étrangers comprend ceux qui n'offrent aucune prise à l'extérieur. Ils sont complétement emprisonnés dans la poitrine. Il faut encore distinguer ceux dont la présence peut être facilement reconnue par le doigt ou une sonde de femme, de ceux qui sont complétement perdus dans le thorax. Ainsi il n'est pas rare, après une blessure de la poitrine par un coup de feu, de pouvoir constater, par l'ouverture faite aux parois pectorales, la présence d'une balle dans les couches les plus extérieures d'un poumon. Il est évident qu'alors on doit procéder immédiatement à l'extraction du corps étranger. Mais quand la balle, tombée dans la cavité pleurale, ou profondément nichée dans un poumon ou dans le cœur, est hors de la portée des moyens explorateurs ordinaires et directs, quand le corps étranger est ainsi perdu, mieux vaut s'abstenir de recherches longues, douloureuses et capables de produire les plus graves accidents.

Ici il y a et plus de difficultés et plus de danger que pour l'extraction des corps étrangers de la première catégorie, qui font saillie à l'extérieur et offrent une prise plus ou moins facile. De plus, les faits relatifs à des balles restées longtemps innocentes dans la poitrine sont assez nombreux, ce qui est un nouveau motif pour attendre l'élimination spontanée, soit par la plaie qui sera restée fistuleuse, soit par une contre-ouverture pratiquée par la nature elle-même, soit plus tard par le chirurgien. On peut aussi espérer la formation d'un kyste autour du corps étranger.

Voici des exemples qui prouvent à quels efforts l'organisme se livre quelquefois pour débarrasser la poitrine des corps étrangers qu'elle contient. Pigray a vu un soldat qui, blessé à la poitrine par un coup de feu, rendit après trois ou quatre mois de guérison, et par la trachée-artère, un fragment de l'une de ses côtes d'assez bonne grosseur, long de trois doigts, et

(1) *Nouveaux éléments de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. III, p. 232.

cet homme n'éprouva ensuite aucun accident. L'élimination a ici porté, non sur le corps étranger qui a fait la blessure, mais sur celui qui s'est formé par le fait de la blessure. On va voir maintenant l'élimination s'effectuer par une double voie. Jacob Guy écrivait à Fabrice de Hilden qu'un de ses amis, s'étant battu en duel, reçut un coup d'épée, proche l'aisselle droite, entre les seconde et troisième côtes sternales. Après la guérison, il subsista une grande difficulté pour respirer, avec toux continuelle, expulsion d'un pus fétide et verdâtre. Le malade rapportait, comme digne de remarque, que deux tentes de charpie qu'on mettait dans la plaie ne s'étaient pas trouvées sur l'appareil à deux pansements différents, le chirurgien ayant négligé de les entourer d'un fil retenu au dehors. Trois mois s'étaient écoulés depuis la guérison, lorsqu'un matin, à l'aide d'un violent effort de toux, les deux tentes furent rejetées avec une énorme quantité de pus. Une année après, une douleur se fit sentir de nouveau sur ce côté de la poitrine, la cicatrice extérieure s'enflamma, se souleva, et devint le siége d'un abcès qu'on ouvrit pour évacuer beaucoup de pus. Cette seconde plaie resta longtemps fistuleuse, se cicatrisa, et la santé redevint parfaite.

Les faits suivants prouvent que les choses ne se passent pas toujours aussi bien. M. Paulet a publié qu'un trompette, âgé de trente ans, reçut à la bataille de Jemmapes un coup de feu à la partie latérale droite de la poitrine; la balle était sortie après avoir parcouru un trajet de 10 centimètres. Le malade reçut tous les soins que son état exigeait, et rejoignit son corps deux mois après. Il conservait une toux presque continuelle qui le força, au bout de dix mois, d'entrer à l'hôpital de Maubeuge, où il mourut. A l'ouverture du cadavre, M. Paulet trouva, près d'une portion de poumon tombée en suppuration, un morceau de drap long de 2 centimètres et demi, qui avait été entraîné par la balle. La plèvre intacte offrait deux cicatrices qui indiquaient l'entrée et la sortie de la balle (1).

L'illustre Broussais a rapporté qu'un caporal, âgé de trente-trois ans, fut blessé, le 28 thermidor de l'an VII, d'un coup de balle qui l'atteignit à la partie supérieure latérale du cou. L'œsophage, divisé, laissait sortir par la plaie les aliments et les boissons. Le malade, guéri, reprit son service en conservant une toux sèche, plus forte le soir que la nuit. Ces accidents, joints à la dyspnée, firent succomber ce soldat sept ans après. On trouva le poumon gauche hépatisé, siége de sept ou huit foyers purulents. La balle, logée dans un kyste à la base de cet organe, fut découverte et parut lisse, sans altération de surface.

Ainsi, si les observations de Pigray, de Jacob Tulpius, prouvent que le poumon blessé s'était réuni primitivement à la plèvre costale; que l'esquille et les tentes de charpie étaient tombées dans un foyer purulent, d'où elles ont été dirigées vers les bronches : d'un autre côté, les faits cités par Paulet

(1) Léveillé, *Nouvelle doctrine chirurgicale*, t. III.

et Broussais démontrent les effets fâcheux de corps étrangers tombés ou poussés dans la cavité du thorax.

Des corps étrangers moins volumineux, mais en plus grand nombre, peuvent produire des effets aussi malheureux. M. Kéraudren a rapporté un exemple fort remarquable de ce genre. Une femme, tenant un étui rempli d'aiguilles, reçut de son mari un coup de pied qui porta cet étui contre son sein, dans l'épaisseur duquel beaucoup d'aiguilles pénétrèrent; quelques-unes furent immédiatement retirées, mais le plus grand nombre échappèrent aux recherches, et après avoir cheminé dans le tissu cellulaire, vinrent se présenter à toutes les régions de la surface du corps, d'où elles furent extraites. On croyait cette femme guérie, lorsqu'elle fut prise de symptômes de phthisie pulmonaire et mourut. A l'ouverture du corps, on trouva dans le poumon une aiguille au milieu d'un foyer purulent qu'elle avait déterminé.

Ce dernier fait prouve que des corps étrangers des parois de la poitrine peuvent cheminer et aller dans les poumons. Mais il faut savoir aussi qu'il en est qui peuvent suivre une marche contraire. Ainsi on a vu des balles qui, d'abord profondément ensevelies dans un parenchyme pulmonaire et inaccessibles à nos moyens ordinaires d'exploration, ont été mobilisées par le fait de la suppuration et se sont rapprochées de l'ouverture extérieure; et des poumons, où elles étaient enchatonnées, sont tombées dans la plèvre, où elles sont devenues libres.

Si l'ouverture d'entrée d'un corps étranger est restée fistuleuse, on peut l'utiliser pour se livrer de temps en temps à des explorations qui, à cette période de la blessure, n'ont pas les dangers des explorations qu'on ferait dans les premiers temps. Si le corps étranger est voisin de l'ouverture de la poitrine, on peut l'extraire après quelques débridements; si, tombé dans le sac pleural, il est plus ou moins éloigné, on peut, à l'imitation de Larrey, pratiquer une contre-ouverture, en se guidant par la sonde exploratrice. Mais, même pour les explorations et l'opération tardives, il faut que des accidents vous y invitent; il faut ou que l'ouverture fistuleuse produise une suppuration assez abondante pour épuiser le sujet, ou que des phlegmasies répétées de la poitrine indiquent qu'il y a une cause matérielle à supprimer.

ARTICLE V.

Épanchements du thorax.

On a appelé *empyème* tous les épanchements du thorax; on a donné le même nom à l'opération destinée à évacuer ces épanchements. C'est dans ce dernier sens seulement que je me servirai du mot *empyème*.

Variétés. — Les épanchements thoraciques diffèrent par leur nature, par leur quantité, par leur siége, par la lésion qui les a produits.

1° Il y a des épanchements de sang, *hémothorax;* d'air, *pneumothorax;* de sérosité, *hydrothorax;* de pus, *pyothorax.* 2° L'épanchement peut

remplir les deux plèvres ou une seule, ou bien seulement une partie de ce sac séreux. 3° Les lésions qui produisent l'épanchement sont variées ; elles peuvent se rapporter aux trois chefs qui ont servi de division à ce traité : *lésions physiques*, *vitales*, *organiques*. 4° Quant au siége de ces lésions, elles sont dans la poitrine, sur les confins de la poitrine, ou loin de la poitrine. Reprenons chacune de ces divisions pour étudier les épanchements.

A. *Nature des épanchements.* — Les épanchements sont formés par le sang ou l'air, ou bien par des humeurs morbides.

Les premiers épanchements sont d'une nature moins irritante; mais comme ils s'opèrent ordinairement avec rapidité, il y a compression brusque et dangereuse pour les poumons. De plus, le sang épanché est en moins dans la circulation générale : de là une faiblesse, des syncopes, enfin l'état que je décrirai bientôt et qui annonce une hémorrhagie interne.

1° L'*épanchement de sang* est dû à des lésions traumatiques : de là un diagnostic plus facile, car la cause est connue; de là aussi moins de craintes pour les accidents consécutifs, plus de chances pour l'opération de l'empyème. L'indication principale est d'arrêter l'hémorrhagie. Dès qu'on y est parvenu, on peut espérer de voir l'épanchement repris par l'absorption, évacué par la plaie du thorax, qui s'ouvre spontanément, ou bien par une contre-ouverture, ce qui constitue l'opération de l'empyème. D'ailleurs, voici les symptômes qui annoncent la formation, l'existence d'un épanchement sanguin, c'est-à-dire l'hémorrhagie interne, puis ceux qui indiquent que cette hémorrhagie est arrêtée, deux points de diagnostic bien essentiels.

La formation, l'existence d'une hémorrhagie dans la poitrine, sont accusées par une respiration courte, suffocante, suspirieuse, par des angoisses qui obligent le malade à changer à chaque instant de position; la plus supportable est celle dans laquelle le tronc est fléchi et courbé en avant. Si le malade est couché sur le dos, il faut que les cuisses soient fléchies et les épaules relevées; il ne peut rester sur le côté sain. Il y a une pesanteur très incommode vers la région du diaphragme, et quelquefois des douleurs vives aux attaches de ce muscle ; quelquefois aussi, lorsque le malade change de position ou qu'on lui imprime une secousse un peu violente, il a, ainsi que le chirurgien peut le constater lui-même, la sensation d'un liquide qui se déplace dans la poitrine. Il existe de la matité sur les points de la poitrine occupés par le liquide. L'auscultation fournit ensuite d'une manière assez précise les moyens de distinguer encore la hauteur et l'étendue de l'épanchement. Le côté de la poitrine où se fait l'épanchement est plus large, plus évasé que le côté opposé; les côtes sont moins obliques, les intervalles intercostaux sont agrandis, la région hypochondriaque du même côté est plus saillante et plus volumineuse que l'autre. Quelquefois il se forme au bout de quelques jours, vers l'angle des fausses côtes, une *ecchymose* d'un violet clair. Quelques auteurs, depuis Valentin, considèrent cette tache sanguine, mais à tort, comme un signe constant des épanchements de sang de la poitrine. Enfin le pouls du

blessé est petit, concentré, fréquent; la peau est pâle, froide, et si l'épanchement est considérable ou s'il se fait avec rapidité, il se joint à ces symptômes des sueurs visqueuses sur le cou, la face, et les forces diminuent rapidement. Tels sont les signes généraux de l'épanchement sanguin; mais il est tout aussi important que le chirurgien s'attache à bien connaître la source de cette hémorrhagie interne. Ainsi, si elle provient d'un vaisseau que l'on peut atteindre, d'une artère intercostale, de la mammaire interne, par exemple, etc., il faut, sans hésiter, dilater la plaie pour arrêter par des moyens directs la source de l'épanchement, saisir le vaisseau, le lier ou bien le comprimer; tandis que, dans le cas contraire, il ne reste au chirurgien d'autre ressource que de clore exactement la plaie, afin de retenir dans la poitrine le liquide épanché jusqu'à ce que sa présence ait apporté pendant un assez longtemps un obstacle à l'issue d'une nouvelle quantité de sang par la plaie du vaisseau, et amené l'oblitération de celui-ci. Plus tard, on s'occupera des moyens de guérir cet épanchement.

La cessation de l'hémorrhagie est caractérisée par le retour de la chaleur aux extrémités, par la force et la régularité du pouls, par la cessation du spasme. Si ces phénomènes de réaction se manifestent quelque temps après la blessure, huit, dix heures, tout porte à croire que les vaisseaux blessés ne fournissent plus de sang.

2° L'*épanchement d'air ou de gaz*, le pneumothorax, qui a été bien étudié par Itard, peut être dû à une cause traumatique; il est dû alors à une plaie du poumon ou du thorax. Cet emphysème est causé par le défaut de rapport entre la blessure du poumon et celle de la poitrine, par l'oblitération ou le rétrécissement de celle-ci. Il n'est pas difficile à reconnaître, et la dilatation de la plaie thoracique le dissipe promptement.

L'épanchement d'air peut provenir d'une cause non traumatique; alors l'air passe dans les plèvres à la faveur d'une solution de continuité des poumons produite par un effort considérable d'expiration ou par la fonte d'un tubercule et par l'ulcération consécutive du parenchyme pulmonaire. Le danger de l'épanchement s'augmente du danger des lésions profondes qui lui ont donné lieu. Cet épanchement, en effet, n'est alors qu'un épiphénomène de l'emphysème pulmonaire ou de la phthisie dont le sujet est affecté. Il n'y a pas d'opération à proposer contre de tels épanchements, car toutes celles qu'on tenterait ne feraient que hâter le terme fatal de pareilles maladies.

J'en dirai autant des gaz qui se forment dans la poitrine, lesquels peuvent être produits par la décomposition des humeurs morbides qui y ont été sécrétées ou qui y ont été versées. Si ces gaz sont en petite quantité et dus à des lésions vitales seulement, ils seront tôt ou tard absorbés, l'opération est donc inutile; s'ils sont dus à une lésion organique, l'opération est encore inutile, car les gaz se reproduiront; d'ailleurs, le malade est voué alors à une mort certaine.

Les épanchements d'humeurs morbides sont ordinairement produits par des lésions qui déterminent une vive inflammation soit de la plèvre, soit du médiastin, des parois pectorales, du foie, etc.

3° L'*épanchement de pus* constitue, selon certains chirurgiens, le véritable empyème. Le pus est l'humeur qui irrite le plus la plèvre ; cette irritation est en raison directe de la quantité et de la qualité de cette humeur, et varie selon la manière dont le liquide arrive dans la poitrine ; celui qui se forme dans la plèvre elle-même détermine des accidents moins prompts, mais il est généralement en grande quantité, car il suppose une inflammation étendue ; le pus qui vient de plus ou moins loin arrive brusquement : ces organes sont pour ainsi dire surpris, ils éprouvent instantanément une irritation et une compression très dangereuses. Cette humeur n'arrive pas toujours par flots et en nature ; quelquefois ce n'est que par petits filets qu'elle s'insinue dans la poitrine, ou bien elle est pour ainsi dire filtrée par la plèvre. On observe ce phénomène à la suite des abcès multiples, résultat de l'infection purulente, surtout quand ils occupent la superficie des poumons ; alors le pus arrive dans la poitrine sous forme de rosée.

Quelles que soient l'origine, la source, la quantité du pus, c'est toujours un épanchement des plus graves. Il est rare qu'autour de lui l'inflammation soit complétement éteinte. Or l'introduction de l'air exaspère cette inflammation, et le pus, altéré par son contact avec ce gaz, donnera à cette inflammation des caractères encore plus graves. L'opération de l'empyème offre donc peu de chances de succès dans l'épanchement de pus. Je dirai bientôt les cas où elle peut réussir.

4° L'*épanchement de sérosité*, l'hydrothorax, n'a jamais les qualités irritantes du pus : mais comme la sérosité est ordinairement en très grande quantité, et que sa production est due à une lésion grave d'un organe essentiel à la vie, on échoue ordinairement, quand on pratique l'opération de l'empyème pour évacuer cette humeur. Quand on a réussi, c'est qu'il existait, comme le disaient les anciens, un hydrothorax essentiel, c'est-à-dire sans lésion apparente d'un organe. C'est tout simplement alors un changement brusque dans la vitalité de la plèvre, qui a promptement exagéré son exhalation, sans compromettre sa trame organique. On a vu de pareilles hydropisies de poitrine survenues après un séjour peu prolongé dans une cave pendant que le corps était en transpiration. Des pleurésies dites latentes peuvent aussi donner lieu à la production d'une certaine quantité de sérosité, et, quand cette quantité n'est pas considérable, quand le poumon est sain, si l'on fait de bonne heure l'opération, on peut réussir. Dans le plus grand nombre des cas d'empyème, pour un épanchement suite d'une pleurésie, c'est l'état du poumon qui empêche la guérison : ou il est enflammé, ou bien comprimé par l'épanchement ; il est, dans ces derniers cas, rapetissé, relégué dans un coin de la poitrine, ou il est retenu par des brides, de fausses membranes organisées qui, une fois le liquide évacué, ne lui permettent plus

de revenir sur lui-même. Cette circonstance fait ressortir la nécessité de ne pas trop retarder l'opération, une fois qu'elle est jugée nécessaire.

B. *Quantité des épanchements.* — Plus l'épanchement est considérable, moins l'opération de l'empyème a de chances de succès. On ne doit rien espérer quand une humeur quelconque remplit les deux plèvres. Deux opérations faites dans la même séance, ou à quelques jours de distance, ne feraient que rendre plus prompte la mort qui menace le sujet. Il y a plus de chances de succès quand l'épanchement est borné à une partie de la plèvre, quand des adhérences salutaires l'ont limité ; c'est ce qui arrive quelquefois après une pleurésie partielle. Mais il y a alors des loges, des kystes qui peuvent être nombreux ; l'opération n'en vide qu'un. On voit quelquefois un abcès formé dans les environs de la poitrine s'ouvrir dans cette cavité ; mais, avant la perforation de ses parois, des adhérences se forment et préparent une cavité nouvelle dans la cavité de la poitrine : c'est dans cette enceinte surnuméraire qu'est versé le pus ; une opération qui tend à l'évacuer a beaucoup de chances de succès. Il arrive que l'adhérence se fait sur tous les points en rapport avec l'abcès qui doit s'ouvrir dans la poitrine ; alors la plèvre pariétale et la plèvre pulmonaire se confondent : de contiguës, elles deviennent continues, la cavité est donc effacée ; le pus passe alors des parois thoraciques ou du foie dans les poumons, ou de ces organes dans les parois thoraciques, et cela sans s'épancher dans la plèvre.

C. *Nature des lésions qui donnent lieu aux épanchements.* — La nature des lésions qui ont produit l'épanchement a une grande influence sur le sort des malades et le succès de l'opération. S'il s'agit d'une lésion physique, une fois les accidents primitifs conjurés, on doit espérer. Les épanchements de sang produits par cette lésion peuvent cependant devenir graves par la quantité de liquide, par les altérations dues à sa présence et à sa décomposition. J'ai déjà dit que l'empyème ne devait être fait que quand on avait la certitude que l'hémorrhagie était arrêtée. Cependant il est des auteurs, Dupuytren entre autres, qui conseillent de pratiquer une contre-ouverture à la poitrine, ou d'élargir l'ouverture qui existe, quand de gros vaisseaux ont été divisés, quand l'abondance et la rapidité de l'épanchement, par la suffocation qu'ils déterminent, compromettent immédiatement les jours du malade. C'est là une blessure mortelle, quoi qu'on fasse ; qu'on débride la plaie ou qu'on en pratique une seconde, qu'on opère des succions ; enfin, quelle que soit l'opération à laquelle on ait recours, on ne sauve pas le malade, puisqu'il doit nécessairement succomber, et l'on peut être accusé de sa mort ; c'est ce qui est arrivé. Quand ce sont des lésions vitales ou des dégénérescences qui donnent lieu à l'épanchement, celui-ci n'est qu'un effet quelquefois peu important : en le faisant disparaître, on ne détruit pas la cause ; quelquefois, au contraire, on augmente son activité. Ainsi, quand c'est une pleurésie violente qui a produit l'épanchement, une perforation de la poitrine pendant son existence ne peut que l'augmenter ; et si c'est une lésion

organique du cœur ou de gros vaisseaux, l'épanchement se reproduira bien plus considérable encore; même alors, si son évacuation est trop prompte, le malade peut être jeté dans une prostration dont il ne pourra se relever.

D. *Siége des lésions qui donnent lieu aux épanchements.* — J'ai dit, en commençant, quand j'ai établi les divisions de cet article, que les lésions qui produisent les épanchements peuvent être dans la poitrine, sur les confins de la poitrine, loin de la poitrine. Eh bien! plus éloignée sera la lésion qui est la source de l'épanchement, moins il y aura de chances de succès pour l'empyème, à moins qu'on ne puisse agir directement et efficacement sur ces lésions, avant ou après l'opération.

Symptômes et marche, terminaisons des épanchements. — Les symptômes produits par les épanchements ont été décrits en parlant de ceux qui sont formés par le sang; mais, pour que le diagnostic soit complet, on ajoutera les circonstances qui tiennent à la cause, aux antécédents; enfin on imitera les médecins, on profitera de leurs moyens d'exploration. Je répéterai encore qu'un seul signe ne devra jamais suffire pour faire prendre au chirurgien une grave détermination; car, considérés isolément, tous sont trompeurs, qu'ils soient fournis par l'auscultation, par la percussion, par la mensuration, ou qu'ils aient été puisés dans l'observation des troubles fonctionnels.

Il est important, pour le chirurgien, d'étudier la marche, les terminaisons des épanchements thoraciques, car cette étude peut lui fournir des renseignements précieux pour la médecine opératoire.

Le plus souvent l'épanchement, au lieu de diminuer, augmente; cette augmentation tient à deux causes : 1° la source première donne toujours; c'est une artère qui continue à fournir du sang ou un foyer morbide qui ne cesse de sécréter de l'humeur; 2° ou bien l'épanchement est augmenté par les produits d'une pleurésie née sous l'influence de l'épanchement lui-même, car un liquide qui est étranger à la plèvre doit plus ou moins l'enflammer; le malade meurt alors de la pleurésie, ou bien par la compression qui produit les accidents de l'asphyxie.

Il arrive aussi, mais ce cas est plus rare, que l'épanchement est complétement résorbé; le liquide passe, comme on le dit, dans le torrent de la circulation. Alors on observe ou non des phénomènes de crise. Quand ils ont lieu, ils se manifestent par une forte transpiration, des urines abondantes et troubles, des selles copieuses, etc.; en même temps, la respiration devient toujours plus facile, l'appétit, les forces renaissent : c'est là la terminaison la plus désirable, la plus heureuse. Une terminaison qui l'est moins, et qui cependant a amené quelquefois une cure radicale, c'est l'élimination de l'épanchement par voie d'ulcération. Tantôt le poumon est perforé, et le liquide, passant dans les bronches, est expectoré (c'est ce qui est arrivé au spirituel auteur de *Jérôme Paturot*); tantôt ce sont les parois pectorales qui subissent la solution de continuité spontanée, et le liquide est versé sur la peau. Dans

les deux cas, il y a communication plus ou moins directe, plus ou moins facile, de l'air avec la cavité qui contenait le liquide ; de là une inflammation ou toute autre modification pathologique de cette poche qui compromet le succès de l'opération que la nature vient d'exécuter. Cependant la perforation des parois pectorales réussit plus souvent que la perforation des poumons. Je connais un cas d'épanchement qui se vidait en même temps par les bronches et une ouverture spontanée de la paroi pectorale. Quand l'humeur coulait par cette ouverture, les crachats étaient moins abondants et moins fétides ; quand, au contraire, cette ouverture ne donnait pas, les crachats étaient très abondants et fétides. La malade guérit, mais elle conserva pendant longtemps une maigreur extrême. Les épanchements qui se terminent ainsi passent par une fistule dont la durée est longue ; elle est quelquefois intarissable, ce qui prouve que des rapports convenables entre les poumons et les parois thoraciques n'ont pu s'établir. Plus d'un malade, affecté d'une de ces fistules, qui a été considéré comme guéri, a fini par périr d'une consomption produite, par le foyer contenu dans la poitrine qui n'a jamais pu s'effacer.

Quand l'épanchement est absorbé ou éliminé par quelque voie que ce soit, il faut que le vide laissé par le liquide soit rempli ; si la poitrine a été ouverte, si les poumons ont été ulcérés, enfin si l'air pénètre dans la plèvre, c'est lui qui prend la place de l'épanchement, du moins en grande partie. Cependant, quand tout se passe bien, il est lui-même absorbé ou expulsé. Alors, si le poumon n'est pas hépatisé, s'il ne contient pas de nombreux tubercules, enfin s'il est perméable à l'air et que la fausse membrane qui l'enveloppe ne soit pas très consistante, il se dilate, se développe, et va au-devant des côtes, qui elles-mêmes sont affaissées et portées vers la ligne médiane. Le retrait des parois de la poitrine, et la dilatation simultanée du parenchyme pulmonaire, sont les conditions indispensables pour que la guérison d'un épanchement ait lieu. Pour cela, il faut du temps, une certaine lenteur dans la pénétration de l'air. S'il se précipite brusquement dans la plèvre, dans les poumons, il peut survenir dans ces organes et la membrane qui les enveloppe une vive inflammation qui compromettra les jours du malade.

Ces dernières remarques doivent être présentes à l'esprit du chirurgien appelé à faire choix du procédé convenable pour évacuer le liquide contenu dans la poitrine.

Opérations qui consistent à ouvrir un point de la poitrine pour évacuer un épanchement.

Ces opérations sont l'*empyème* et la *paracentèse du péricarde.*

EMPYÈME OU THORACOCENTÈSE.

Cette opération, pratiquée dans les temps les plus anciens, a eu des époques de faveur et de défaveur qui ne sont pas suffisamment justifiées. L'his-

toire du trépan offre la même particularité. Tour à tour on a proscrit et remis en honneur ces opérations. Aujourd'hui l'opération de l'empyème est acquise pour toujours à la pratique, au même titre et à des titres supérieurs à ceux du trépan, puisqu'elle réussit beaucoup plus souvent. Ainsi, récemment, on voit M. Davy réussir huit fois sur dix opérations (1), M. Rey quatre fois sur six (2), et M. Trousseau en est venu à opérer dans les cas aigus d'hydrothorax, tant sa confiance est grande en cette opération (3). D'autres praticiens ont été moins heureux ; mais presque tous ceux qui ont une haute position chirurgicale et une clientèle nombreuse comptent quelque succès. M. Velpeau et Bégin sont parmi les exceptés : celui-ci pratiqua quatre fois l'empyème sans sauver un malade, et M. Velpeau dit l'avoir pratiqué ou vu pratiquer douze fois dans les hôpitaux de Paris, et tous les malades ont succombé.

Selon la plupart des auteurs, si la médication interne a échoué, ainsi que les révulsifs employés sous toutes les formes, si l'on n'a pas la certitude d'une lésion organique du poumon, et que le malade soit sous le coup d'une suffocation voisine de l'asphyxie, on se décidera à pratiquer l'opération de l'empyème. Il est des chirurgiens qui conseillent d'attendre moins longtemps ; car plus on attend, plus le poumon se rapetisse, plus les fausses membranes qui l'entourent s'épaississent, toutes conditions défavorables au succès de l'opération. Mais si l'on se hâte trop, on peut ouvrir la poitrine pour vider un liquide qui aurait pu être résorbé, ce qui est une grande faute, car l'opération de l'empyème est une opération grave.

L'empyème consiste à pratiquer aux parois de la poitrine une ouverture destinée à évacuer l'humeur contenue dans les plèvres. Hippocrate préférait opérer du côté gauche : il faisait la ponction avec l'instrument tranchant, ne vidait le pus que peu à peu, atteignait le point le plus déclive, se servait aussi du cautère actuel ; mais il préférait le fer. Hippocrate recommandait d'opérer de bonne heure. Il injectait un liquide le matin et l'évacuait le soir ; il évacuait l'injection du soir le lendemain matin : il se servait de l'huile ou du vin. Quand il venait du pus mêlé à un peu de sang, c'était un bon signe. Celse confond l'empyème avec les abcès des parois de la poitrine ; il conseille plusieurs trous. Les plus anciens Arabes employaient le fer chaud ; Rhazès préfère un cautère actuel et pointu. Il y avait des Arabes qui, comme Paul d'Égine, préféraient faire sur la poitrine des eschares sans la percer. La renaissance de la chirurgie au XVI^e^ siècle est favorable à l'empyème, et Fabrice d'Acquapendente le remet tout à fait en honneur. Comme pour la laryngotomie, il y arriva par l'anatomie. Il conseillait d'ouvrir entre la cinquième et la sixième côte, en comptant de haut en bas.

(1) *Encyclopédie médicale.*
(2) *Archives de médecine*, 2^e^ série, t. XII.
(3) *Bulletin de l'Académie de médecine.* Paris, 1846, t. XI, p. 546.

Sur quel point de la poitrine doit-on pratiquer cette ouverture? — Selon les modernes, de deux choses l'une : ou l'épanchement est circonscrit, ou il remplit la plèvre. Dans le premier cas, c'est sur le point des parois de la poitrine en rapport avec l'épanchement qu'on pratiquera l'ouverture; c'est alors le *lieu de nécessité*. Ce lieu sera circonscrit par les moyens d'exploration que nous possédons aujourd'hui, et que les médecins ont si bien perfectionnés. C'est surtout la percussion qui sera ici d'un grand secours. Dans les cas d'épanchement général, on choisit, dit-on, le point de la poitrine qui doit être ouvert : c'est le *lieu d'élection*, lequel varie singulièrement depuis qu'on pratique l'empyème. Mais ce lieu n'est pas tout à fait au choix du chirurgien, puisqu'il est ordonné de préférer le point le plus déclive, celui qui l'expose le moins à la blessure des artères qui rampent dans les parois de la poitrine, celui qui n'oblige pas l'instrument à traverser une grande épaisseur de muscles.

Pour la plupart des auteurs, tels que Sabatier, A. Boyer, Pelletan, le point qu'il faut ouvrir correspond, à gauche, à l'espace qui sépare la troisième de la quatrième côte; à droite, à l'espace qui sépare la quatrième de la cinquième (en comptant les côtes de bas en haut). En perçant la poitrine sur ce point, on évite le diaphragme, et comme il est un peu plus relevé par le foie à droite, on opère un peu plus haut de ce côté. Chopart et Desault ne craignaient pas de perforer la poitrine, à gauche, entre la deuxième et la troisième côte, et à droite entre la troisième et la quatrième (toujours en comptant de bas en haut). Je crois qu'on fera bien de suivre le premier conseil. J'ai vu à Marseille un opérateur qui imita Desault : le trocart traversa le diaphragme et pénétra dans l'abdomen. Après l'opération, si le sujet reste couché, le liquide s'écoulera tout aussi bien, même par une ouverture faite bien au-dessus de l'endroit indiqué, car alors le point déclive est changé. Pour éviter les artères, les masses musculaires et les tendons du sacro-spinal, on pratiquera l'ouverture à l'union du tiers postérieur avec les deux tiers antérieurs de l'espace compris entre le milieu du sternum et les apophyses épineuses des vertèbres. En incisant ou en enfonçant un instrument perforateur, on se rapprochera le plus possible du bord supérieur de la côte inférieure pour éviter l'artère intercostale.

L'embonpoint du sujet ou l'œdème du tissu cellulaire sous-cutané peut empêcher de reconnaître les côtes par le toucher et de les compter : si la main du malade est appliquée devant le sternum, le bras pendant sur le côté du tronc, alors le coude un peu poussé en arrière correspond au point qui doit être percé. Ce guide me paraît peu sûr; je préférerais percer à six travers de doigt au-dessous de l'angle du scapulum. Il vaudrait mieux encore reconnaître le bord abdominal de la base de la poitrine, et opérer, du côté droit à 7 centimètres, du côté gauche à 6 centimètres au-dessus de ce bord.

Reste à examiner les moyens destinés à ouvrir la poitrine. Faut-il

employer les caustiques, le bistouri ou le trocart? Comment incisera-t-on? Faut-il agir sur les parties molles, ou trépaner sur une côte?

A. Empyème par le caustique. — Je pense qu'on a trop dédaigné dans ces derniers temps la cautérisation. Galien, les Arabes, Ambroise Paré ne l'ont pas jugée indigne de figurer dans la pratique : M. Gouraud père est le seul chirurgien de nos jours qui s'en montre partisan; il s'en sert surtout pour vider les empyèmes de pus. Si, avec un fer rouge, on veut ouvrir d'un coup la poitrine comme on le fait avec le trocart, la cautérisation n'a aucun avantage sur les autres moyens; si l'on cautérise les parois de la poitrine pour former une eschare qui comprendra toute l'épaisseur de ces parois, l'opération aura une très longue durée et l'on déterminera une inflammation qui pourra s'étendre à la plèvre. D'ailleurs, l'ouverture produite par le caustique serait trop grande, elle s'oblitérerait difficilement et finirait par donner accès à une trop forte colonne d'air. Comme il faudrait pour cela une grande quantité de caustique, il pourrait s'étendre du côté des côtes, les nécroser, ce qui serait une complication qui amènerait des suites fâcheuses.

B. Empyème en plusieurs temps, de l'auteur. — Je propose donc d'appliquer encore ici les principes que j'ai développés dans mes *Prolégomènes;* je propose de pratiquer l'opération en *plusieurs temps.* Dans le premier temps, on fera une incision qui divisera la peau, le tissu cellulaire sous-jacent, les muscles, y compris l'intercostal externe; dès que l'intercostal interne sera découvert, on arrêtera l'opération, et l'on remplira la plaie de charpie. Quand elle commence à suppurer, on placera un fragment de potasse gros comme celui qui est employé pour ouvrir un cautère à un seul pois; on laissera ce caustique s'épuiser. Il en résultera une eschare de la largeur d'une pièce de dix sous, laquelle se détachera peu à peu; à mesure que l'élimination aura lieu, il se fera par les bords de ce disque mortifié, d'abord un suintement, puis un écoulement qui s'opérera avec lenteur, ce qui donnera le temps au poumon de revenir vers les parois pectorales, et à celles-ci de se rapprocher des parenchymes. L'introduction de l'air dans les organes se fera progressivement, et il n'en entrera pas ou que très peu dans la plèvre par l'ouverture des parois pectorales. Si le premier fragment de potasse ne produisait pas une eschare assez profonde pour ouvrir la poitrine, après sa chute on en placerait un autre qui, cette fois, serait un peu plus petit que le premier, ou bien on ne le laisserait pas s'épuiser.

Voilà la méthode qui se rapproche le plus des procédés de la nature, et celle qui donnera les plus beaux résultats, si l'on veut l'employer d'après mes principes. Je dois dire ici que depuis la publication de ma première édition, j'ai lu dans Sprengel (1) que Louis Mercator voulait qu'on incisât d'abord jusqu'à la plèvre pour laisser le pus transsuder. Dupuytren, d'ailleurs, faisait des ponctions successives : il incisait d'abord les parties molles, puis avec

(1) *Histoire de la médecine*, trad. par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1820, t. IX, p. 20.

un trocart ouvrait la poitrine; à mesure qu'elle se vidait, il arrêtait la sortie, et comme il avait fait une ponction sous-cutanée, il détruisait le parallélisme.

C. Empyème par incision, par ponction. — Si l'on ne veut pas se servir du caustique, on peut employer le bistouri ou le trocart. Avec le bistouri, on incise la peau dans la direction du bord supérieur de la côte inférieure ; on divise les tissus couche par couche, en se rapprochant plus du bord costal indiqué que du bord inférieur de la côte supérieure; on pénètre peu à peu dans la poitrine. Si des adhérences ont réuni le poumon à la paroi pectorale attaquée, on peut reconnaître cet organe. L'index doit toujours précéder le bistouri : s'il constate l'existence d'un foyer dans le poumon (1), on ouvre ce foyer; sinon on arrête l'opération et l'on réunit la plaie pour en pratiquer une autre sur un point où la percussion indiquera mieux l'existence du liquide.

Si l'on rencontre le foyer, on ne laisse échapper que la moitié du liquide, on porte dans la plaie une mèche que l'on enlève quand on veut rendre l'écoulement plus considérable; on panse à plat. Si l'humeur s'altère, on peut faire des injections émollientes, puis excitantes. M. Pelletan a inventé un appareil avec lequel on établit dans la poitrine un courant de liquide qui déterge bien le foyer. Si l'on veut faire une ponction, au lieu de se servir d'un trocart, on peut imiter M. Velpeau, qui plonge dans la poitrine un bistouri tenu en deuxième ou en troisième position; alors si l'on veut agrandir l'incision, on le fera en retirant l'instrument. Mais par ce procédé on risque de blesser le poumon s'il y a des adhérences, et l'artère intercostale s'il y a œdème des tissus sous-cutanés.

1° *Procédé de M. Reybard.* — A l'imitation d'Hippocrate, M. Reybard perfore d'abord une côte sur le milieu : il se sert d'un poinçon ou d'un trocart; il place à demeure une canule ou un tuyau de plume. A l'extrémité d'un de ces tubes est fixé un morceau d'intestin de chat qu'on mouille et qui pend devant le tube solide. Cet appareil ainsi disposé, il en résulte que le liquide contenu dans la poitrine sort quand le malade fait un effort, tandis que l'air ne peut pénétrer dans la poitrine, parce que le tube flexible s'applique sur celui qui est solide et le bouche. Ce procédé permet donc de laisser la poitrine en vidange sans craindre l'introduction de l'air.

2° *Procédé de M. Trousseau.* — Je vais le décrire avec détail, parce que c'est celui qui, dans ces derniers temps, a fourni les plus beaux résultats. Avec une lancette, on fait à la peau une petite incision qui puisse seulement laisser pénétrer un trocart. Elle correspond au bord inférieur de la huitième côte. Un aide tire la peau pour que la plaie tégumentaire s'élève jusqu'au septième espace intercostal. Le chirurgien, plaçant l'indicateur sur le bord supérieur de la huitième côte, fait glisser sur ce doigt le trocart, l'introduit

(1) Voyez, dans le premier volume, la manière de produire et de reconnaître la fluctuation avec un seul doigt.

dans la plaie. Il traverse les intercostaux, la plèvre en rasant la côte. On retire alors la lame du trocart en appliquant la chemise formée par l'intestin de chat (Reybard) contre l'ouverture extérieure. Le liquide sort pendant l'expiration, sans que l'inspiration attire l'air dans la poitrine. Quand l'évacuation est jugée suffisante, on retire rapidement la canule, et les téguments reprennent leur place. Il n'y a pas de parallélisme entre la plaie extérieure et la plaie profonde. L'air encore ne peut être introduit pour prendre la place du liquide qu'on vient d'évacuer.

D. Empyème avec les ventouses. — Selon M. Stanski, l'observation et l'expérience prouvent que ni la maladie par sa nature ou par son siége, ni l'opération en elle-même, ne sont nécessairement mortelles. Cependant, quel que soit le procédé employé jusqu'à présent pour l'opération de l'empyème, les malades finissent le plus souvent par succomber à une époque plus ou moins éloignée de l'opération. Il est donc d'une grande importance pour la question de l'empyème : 1° de rechercher les causes des nombreux insuccès de ces opérations ; 2° les causes reconnues, de trouver les moyens qui peuvent rendre cette opération plus avantageuse.

Les chirurgiens, connaissant les résultats les plus ordinaires de cette opération, la retardent aussi longtemps qu'ils conservent l'espoir de guérir le malade par un autre moyen, et ce n'est qu'en désespoir de cause qu'ils se décident à ouvrir la poitrine ; mais alors les malades sont tellement affaiblis par une longue maladie, par la gêne dans les fonctions d'un organe si important pour l'hématose, par une fièvre lente et quelquefois par le dévoiement, qu'ils se trouvent dans un état bien défavorable pour pouvoir résister à une longue opération. En outre, les fausses membranes qui couvrent le poumon malade ont le temps de s'épaissir, de s'organiser, et en se consolidant peu à peu, elles brident le poumon déjà comprimé par le liquide de l'épanchement et atrophié par son inaction. Si, dans cet état de choses, on donne issue au liquide que contient la cavité pleurale, on ouvre un vaste foyer dont la surface produit une grande quantité de matière purulente, dont la sécrétion ne peut être arrêtée que par l'oblitération du foyer. Or les parois de ce foyer, formées d'une part par les parois thoraciques, de l'autre par la surface externe du poumon fortement maintenu par les fausses membranes, se trouvent dans des conditions peu favorables pour pouvoir se rapprocher au point d'effacer le foyer. Alors une longue et intarissable suppuration épuise peu à peu les forces du malade ; bientôt la fièvre hectique et le dévoiement le réduisent au dernier marasme, et il succombe à l'épuisement.

Il devient donc évident que l'indication la plus essentielle à remplir dans cette affection est de faciliter l'oblitération du foyer en rapprochant ses parois. Par ce moyen, on empêcherait l'entrée de l'air dans la cavité thoracique, et par suite l'altération du pus ; mais surtout on tarirait la source d'une sécrétion abondante de matières purulentes, cause première du dépérissement et de la mort du malade.

Pour remplir ces indications, M. Stanski a proposé un appareil qui se compose : 1° D'un trocart dont la canule est un peu grosse, pour qu'elle puisse laisser passer non-seulement de la sérosité, mais aussi un liquide un peu plus épais, comme du pus. Son extrémité interne est munie d'un trou latéral, pour que le liquide puisse s'écouler, même dans le cas où la canule appuierait sur la surface du poumon. Son extrémité externe a un robinet qu'on ferme à volonté. 2° Sur cette canule glisse une plaque légèrement recourbée sur sa face interne, pour bien s'appliquer sur la poitrine; elle a un curseur pour pouvoir être fixée sur la canule. 3° A la canule s'adapte une grande ventouse qui sert à recevoir le liquide qui pourrait s'écouler de la poitrine. En outre, il y a deux robinets au moyen desquels on peut la fermer et y faire le vide; de cette manière, on calcule la quantité d'air qu'on a retirée de la poitrine, pourvu que l'on connaisse la capacité de la ventouse. 4° Un tuyau de gomme élastique, qui sert pour amortir les secousses qu'on pourrait imprimer au malade avec la pompe foulante.

Après avoir fait la ponction avec le trocart, on laisse couler le liquide librement par la canule, on adapte la ventouse et l'on fait le vide dans la poitrine, et par ce moyen l'air arrivant par les bronches, repousse par son poids les poumons, qui tendront à se rapprocher des côtes; de cette manière on obtiendra plus facilement l'oblitération du foyer.

« Il est vrai, dit M. Stanski, que je n'ai pas encore eu d'occasion d'appliquer l'appareil sur le vivant; mais les essais que j'en ai faits sur des sujets morts par suite d'épanchements pleurétiques ont été tout à fait en faveur de mon idée, et l'on a pu voir qu'en faisant un vide dans la poitrine avec mon instrument, en même temps qu'un stylet a été introduit à frottement dans la cavité thoracique et appuyé sur le poumon malade, on a pu voir que ce stylet a été repoussé à chaque coup de piston de la pompe foulante. Si, par suite des essais consécutifs, on obtient des résultats avantageux à l'aide de mon appareil, on pourra l'employer non-seulement dans les cas graves, mais on pourra le mettre en usage dans les pleurésies qui, en se prolongeant trop longtemps, pourraient menacer l'existence des malades. » Ainsi voilà déjà M. Stanski qui, en 1839, a une tendance à arriver aux applications de l'empyème aux épanchements aigus, comme le fait actuellement M. Trousseau.

Il est évident que M. Stanski fait ici comme tous les inventeurs : sans le vouloir, il exagère les dangers des autres méthodes, et les avantages de celle qu'il croit avoir imaginée. Il est très vrai qu'après l'opération de l'empyème, il y a dans la poitrine une cavité anormale, un vaste abcès dont les parois, ne pouvant se rapprocher, deviennent un foyer de sécrétion, d'exhalation, d'absorption, qui, continuellement en rapport avec l'air, est continuellement en état d'irritation. Mais en faisant le vide dans cette cavité, le poumon et les côtes sont obligés, forcés de se rapprocher, la colonne d'air qui entre dans le parenchyme n'a plus de contre-poids; elle doit donc se précipiter

avec force dans le poumon et le violenter; de là des désordres dans son tissu.

M. Stanski n'a appliqué son appareil que sur le cadavre; tout s'est bien passé, parce que sur le cadavre les poumons ne s'irritent ou ne s'enflamment pas.

Appréciation. — Dans le jugement à porter sur les procédés d'empyème et le choix à faire entre eux, on ne doit jamais perdre de vue les considérations pathologiques que j'ai présentées sur la nature des épanchements, leur siége, leur abondance, l'état des parenchymes contenus dans la poitrine, etc. C'est ici surtout que la nécessité de joindre la pathologie à la médecine opératoire se manifeste d'une manière bien évidente. En effet, loin de la pathologie, l'empyème pourrait être jugé à un point de vue complétement théorique, et par conséquent absolu, qui obligerait à accepter un procédé à l'exclusion des autres. En présence des distinctions pathologiques, on est conduit tout naturellement à accepter les principaux procédés, parce que les indications sont différentes. Tous les procédés peuvent se grouper sous deux chefs : 1° grande incision, sans crainte de faire pénétrer l'air dans le sac des plèvres ; 2° petites incisions obliques ou ponctions, avec l'intention d'empêcher l'air de pénétrer dans la séreuse. Eh bien! il est évident que certains épanchements ne peuvent être traités que par le premier procédé. Ainsi, quand le sang a séjourné, s'il est coagulé en partie, et que l'indication s'offre à l'éliminer, il est impossible de songer à une piqûre oblique, à une ponction, même avec le trocart ordinaire. Ici il faudra, s'il y a déjà une plaie, l'agrandir, si elle est déclive ; ou, si l'on pratique une contre-ouverture, elle devra être large; car non-seulement elle devra donner passage à des caillots, mais il faudra que, par elle, on pratique des injections plus ou moins détersives. On devra quelquefois agir de la même manière pour quelques épanchements de pus. Il est certain qu'un épanchement d'air, un épanchement considérable de sérosité, pourront être vidés par une ouverture d'un très petit diamètre, par une plaie très oblique, et, comme on le dit aujourd'hui, sous-cutanée. C'est pour ces épanchements considérables de sérosité qu'on peut faire usage de la canule qui se termine par un conduit flexible de baudruche, laquelle formera soupape, comme l'a enseigné M. Reybard. On pourra plonger le conduit qui fera sortir la sérosité dans une tasse pleine de liquide, de manière qu'il sera de toute impossibilité à l'air de pénétrer dans les plèvres par l'ouverture faite à la poitrine ; c'était le procédé de Récamier. Il est évident aussi que, quand la suffocation est imminente, quand l'orthopnée est prononcée, on aurait le plus grand tort de songer au procédé qui se rattache à ma méthode des opérations en deux temps, laquelle est surtout applicable aux cas chroniques. C'est dans les cas aigus, quand le poumon est promptement comprimé, c'est quand il faut, passez-moi cette expression, *débrider la poitrine*, que les procédés en un seul temps doivent surtout être employés. Mais, par cela même que ce sont

ici des cas aigus, des cas où la plèvre est vivement enflammée, c'est surtout alors qu'il faut ouvrir cette séreuse comme on ouvre une synoviale; on doit agir enfin, pour la poitrine, comme on le fait pour une articulation : éviter autant que possible la pénétration de l'air dans le foyer de l'épanchement. Dans tous les cas, il faut craindre que le moyen employé pour soustraire la poitrine à une cause de désordre n'en produise un pire. Ainsi, si l'on enlève une cause de compression pour la remplacer par une cause d'irritation, dans le plus grand nombre des cas, on fera plus de mal que de bien. Ce que je dis ici ne doit pas aller jusqu'à faire proscrire toute injection, même légèrement irritante, dans le lieu de l'épanchement, puisque, en parlant des épanchements sanguins, j'ai déjà montré l'utilité des injections. Je crois, en effet, que, dans certains épanchements sanguins anciens, avec une espèce de décomposition du sang, même dans certains épanchements purulents, il y aura avantage non-seulement à ouvrir largement la poitrine, mais à pratiquer quelquefois plusieurs ouvertures; il y aura avantage aussi à pratiquer des injections dans le foyer sanguin et purulent.

Paracentèse du péricarde.

Rien de plus rare que les véritables indications de l'ouverture de la séreuse du cœur. Cette circonstance et l'extrême gravité d'une pareille opération font qu'on s'en occupe peu dans les livres de chirurgie. Cependant je dois ici faire connaître les procédés par lesquels on peut arriver dans le péricarde pour le vider.

On peut parvenir au péricarde contenant un liquide par trois voies : 1° par le cinquième ou le sixième espace intercostal; 2° par l'espace qui existe entre l'appendice xiphoïde et le cartilage de la septième côte; 3° par une perforation du sternum.

A. Procédé de Desault. — Ce chirurgien employa le premier procédé; il incisa, entre la sixième et la septième côte gauche, le point qui correspond au sommet du cœur. Il attaqua successivement la peau, l'entrecroisement des muscles grand oblique et pectoral, et les intercostaux; l'artère mammaire interne fut donc laissée à une certaine distance en dedans. Après cela, Desault porta les doigts dans la poitrine : ils trouvèrent une poche pleine de liquide; le chirurgien l'ouvrit avec un bistouri mousse, croyant ouvrir le péricarde. Mais, l'opéré étant mort quelques jours après, l'autopsie prouva qu'il s'agissait d'un kyste. Le péricarde était au-dessous du kyste. On aurait donc pu ouvrir la séreuse du cœur par ce procédé. On lui a reproché d'exposer à la blessure de la plèvre.

B. Procédé de D.-J. Larrey. — Ce chirurgien voulait qu'on arrivât au péricarde en traversant de bas en haut l'espace qui sépare le bord gauche de l'appendice xiphoïde du cartilage de la dernière vraie côte. On épargnerait ainsi la plèvre, le péritoine, le diaphragme et l'artère mam-

maire interne, et l'on pénétrerait dans la poche séro-fibreuse par le point le plus déclive.

C. Procédé de Skielderup. — C'est d'abord une large trépanation du sternum, un peu au-dessous de l'endroit où le cartilage de la cinquième côte s'unit au sternum. Sur ce point existe, entre les lames du médiastin, un intervalle triangulaire placé un peu plus à gauche qu'à droite, et point de tissu cellulaire. On trouve à la base de cet espace triangulaire le diaphragme ; son sommet est au niveau de la cinquième côte. Le périoste, qui revêt la face postérieure du sternum, présente à la couronne qui a divisé l'os une assez forte résistance, ce qui fait que l'opérateur averti dépose le trépan ; il évite ainsi plus sûrement la lésion de la plèvre. Dès que le disque osseux est enlevé, on introduit le doigt indicateur pour reconnaître la fluctuation du liquide contenu dans le péricarde. On fait alors pencher le malade en avant ; on attend que le péricarde s'engage dans l'ouverture du sternum : c'est alors qu'on l'ouvre avec un bistouri étroit dirigé par l'index.

Le procédé de Larrey a paru mériter la préférence. Déjà Richerand avait proposé de tenter la cure radicale de l'hydropisie du péricarde par des injections irritantes. Ce serait là une nouvelle cause d'aggravation de la ponction, qui, par elle-même, est déjà bien grave. Je crois qu'il sera toujours plus prudent de se borner d'abord à l'ouverture simple du sac séreux, et de n'en venir à l'irriter par une injection que si réellement il y avait plusieurs récidives, et si l'épanchement menaçait les jours du malade ; dans ce cas, l'injection légèrement iodée devrait avoir la préférence.

D. Procédé de M. Trousseau. — En 1854, MM. Trousseau et Ch. Lasègue pratiquèrent la ponction du péricarde dans un cas d'hydropéricarde compliqué d'un double épanchement pleural. C'était chez un phthisique. Le résultat prouve que l'opération n'est pas par elle-même extrêmement dangereuse, car les auteurs de l'observation donnent ce cas comme un succès, après en avoir fourni tous les détails.

MM. Trousseau et Ch. Lasègue n'hésitent pas à conclure qu'au point de vue de l'opération et de ses dangers présumés, il est démontré maintenant que la paracentèse du péricarde n'entraîne aucun de ces périls devant lesquels les expérimentateurs ont reculé si longtemps. Voici en quels termes ils formulent les indications de l'opération et le procédé opératoire à suivre :

La ponction doit être pratiquée au point d'élection indiqué et choisi par les auteurs, entre la quatrième et la cinquième côte ; la perforation du sternum est au moins inutile. L'opération peut être faite soit par ponction directe, soit par incision, soit par le procédé mixte d'une incision préalable des couches superficielles et d'une ponction avec le trocart, qui traverse les parties sous-jacentes. La canule une fois introduite dans le péricarde, l'écoulement du liquide a lieu graduellement. Il est sans profit d'essayer des diverses manœuvres qu'on a conseillées pour en hâter l'évacuation. La meilleure méthode consiste à laisser la canule à demeure jusqu'à ce que l'écoulement

s'arrête de lui-même, à refermer ensuite la plaie avec un morceau de diachylon maintenu par un bandage de corps. La plaie ne réclame aucun traitement ; elle est à peine douloureuse, ne donne pas lieu à une trop vive réaction inflammatoire, et n'a, dans aucun cas, entraîné de suppuration, même très limitée.

Les instruments usités pour la thoracocentèse conviennent mieux que tous les autres. L'usage des pompes aspirantes n'est d'aucun secours, et complique d'une manière fâcheuse l'appareil opératoire. Toutefois, et bien que la soupape de baudruche, telle qu'on l'emploie dans la thoracocentèse, paraisse ici d'une utilité contestable, il n'y a non plus aucun inconvénient à en munir l'extrémité libre de la canule.

Quant à la valeur thérapeutique de l'opération, MM. Trousseau et Ch. Lasègue ne la considèrent que comme un moyen de conjurer seulement un symptôme grave ; elle n'est indiquée que dans les cas où l'abondance de l'épanchement devient une menace pour la vie (1).

Le 6 novembre 1855, M. Aran a lu à l'Académie de médecine une observation de ponction du péricarde avec injection iodée dans cette poche (2). Il n'y a eu aucun accident à la suite de l'injection, qui a été faite deux fois ; car, après la première, le liquide s'est reproduit. Le premier liquide était ainsi composé : eau et teinture d'iode, de chacune 50 grammes ; iodure de potassium, 1 gramme ; la seconde injection contenait : eau et teinture d'iode, de chacune 50 grammes ; iodure de potassium, 4 grammes.

CHAPITRE II.

LÉSIONS VITALES DU THORAX.

Les lésions vitales du thorax sont presque entièrement du domaine médical. On sait toute la place que tiennent en pathologie interne les phlegmasies pectorales. Je n'ai ici à exposer que quelques données sur les abcès de cette région, et encore devrai-je me borner à ceux qui naissent ou arrivent dans les parois thoraciques et dans le médiastin antérieur. En effet, ces collections peuvent, dans ces deux circonstances, exiger des opérations dont le succès dépend souvent de la promptitude avec laquelle on se décide à les pratiquer ; il faut donc que le jeune chirurgien soit renseigné sur cette partie de la pathologie de la poitrine.

Abcès du thorax.

Ces abcès sont extra ou intra-thoraciques, c'est-à-dire dans les parois de la poitrine ou dans cette cavité même.

(1) Voyez *Archives générales de médecine*, novembre 1854.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXI, p. 142.

§ 1er. — *Abcès extra-thoraciques.*

Le pus qui s'accumule dans les parois de la poitrine vient de plus ou moins loin, ou se forme dans ces parois mêmes. Le pus qui arrive tout formé dans les parois provient de l'intérieur même du thorax ou de l'abdomen, ou bien il a pour point de départ le creux de l'aisselle ou une partie du cou, ordinairement un des côtés de cette région. Des abcès qui se développent dans l'épaisseur des parois pectorales, il en est qui succèdent à des contusions, à des plaies non pénétrantes, à des érysipèles, à des caries ou à des nécroses de côtes, du sternum ou de la colonne vertébrale; il en est d'autres auxquels on ne peut attribuer aucune cause extérieure, aucune altération primitive des os; on les considère alors comme des abcès critiques ou scrofuleux.

Voici la marche et les terminaisons des abcès extra-thoraciques. Si le foyer se forme d'abord sous la couche sous-cutanée, le pus tend naturellement à se porter à l'extérieur, et l'abcès présente les caractères des abcès des autres régions; mais si le pus s'accumule sous l'un des larges muscles du thorax, qu'il arrive de l'aisselle ou du cou, ou bien qu'il ait été formé sur place, il envahit les lames cellulaires qui unissent ces muscles, opère des décollements étendus, et parvient jusque sur la face externe des côtes et des muscles intercostaux. Quoi qu'on en dise, par son contact prolongé, cette humeur peut irriter, enflammer le périoste des côtes, les muscles intercostaux, et arriver jusqu'à la face externe de la plèvre, seule barrière alors qui l'empêche de pénétrer tout à fait dans le thorax. Ces abcès profonds qui s'étendent jusqu'à la face externe de la plèvre sont peu fréquents : on ne les observe guère que lorsque le périoste de la côte ou l'os lui-même a été le point de départ de l'inflammation suppurative. Le plus souvent, quand on dit qu'il y a abcès froids, il y a altération de l'os, et c'est de lui que vient la suppuration. C'est alors surtout qu'on doit craindre de voir le pus se porter vers la cavité pectorale, car ce pus est tout d'abord en contact avec la plèvre. Heureusement l'inflammation qui naît alors donne de la consistance, et épaissit la lamelle celluleuse qui double la surface externe de la plèvre; cette séreuse se trouve protégée par une couche pseudo-membraneuse contre le pus, dont la marche est limitée dans ce sens : aussi voit-on rarement les abcès de la paroi thoracique, même les plus profonds, pénétrer dans le sac des plèvres. Il est plus fréquent de voir des épanchements pleurétiques ouverts à l'extérieur. Les abcès des parois pectorales qui succèdent à une perforation de la plèvre sont observés dans deux circonstances différentes : 1° Il y a un épanchement purulent ou séro-purulent dans la cavité de la membrane, et, le feuillet pariétal venant à s'ulcérer, une partie du liquide passe à travers l'ouverture dans l'épaisseur des parties molles, pour donner lieu à un abcès extérieur qui communique avec l'épanchement : c'est un mode de terminaison spontanée des

épanchements pleurétiques. 2° D'autres fois, et dans des circonstances plus rares, il n'y a point de liquides épanchés dans la plèvre, et le point de départ de l'abcès pariétal est dans une maladie du poumon. Cette seconde terminaison a été vue plusieurs fois chez des phthisiques parvenus à une période avancée de la maladie. Le pus d'une caverne pulmonaire a ulcéré les deux feuillets de la plèvre, qui se trouvent réunis et adhérents dans le point correspondant à la caverne; le liquide, ne pouvant s'épancher dans la cavité de la membrane séreuse, se porte au dehors. Ces abcès thoraciques offrent un caractère tout particulier; car, comme ils communiquent avec le tissu pulmonaire et que l'air peut arriver jusqu'à eux, ils permettent d'entendre, si on les ausculte, de la crépitation ou du gargouillement (1).

§ 2. — *Abcès intra-thoraciques.*

Il ne sera question ici que des abcès du médiastin antérieur; les vomiques et les autres abcès intra-thoraciques sont du domaine de la pathologie médicale. Les collections qui se forment derrière le sternum peuvent avoir leur source, comme les abcès extra-thoraciques, au cou, à l'abdomen, ce sont alors des espèces d'abcès par congestion; ou bien ils dépendent de lésions physiques ou de lésions vitales du sternum. Ce sont les contusions avec ou sans plaies, les fractures de cause directe du sternum, qui sont le plus fréquemment suivies d'abcès du médiastin. Les caries, les nécroses, vénériennes ou non, de cet os, viennent en second ordre. Enfin, par exception, l'inflammation peut naître dans le médiastin sans que la cause, physique ou non, ait agi d'abord sur le sternum.

Les effets, ou pour mieux dire les accidents des lésions physiques du sternum, peuvent n'éclater qu'à une époque plus ou moins éloignée de l'action de la cause vulnérante. Cette circonstance établit une analogie entre les lésions de cette partie du thorax et celles du crâne. Si on relit l'histoire que j'ai tracée de ces dernières lésions, on verra qu'un fait remarquable est celui du temps qui se passe quelquefois entre le moment où la *plaie de tête* a été produite, et celui où l'accident principal, l'épanchement dans le crâne, a eu lieu. Ici, comme au crâne, un os est atteint, et son inflammation ne se manifeste que plus ou moins tard après la violence qui a été exercée sur lui; les parties qu'il protége, recevant l'inflammation de lui, ne sont souvent affectées que plus ou moins tardivement. Ainsi les exemples qui ont des analogies avec le suivant observé par J.-L. Petit ne sont pas extrêmement rares : Un cavalier eut le sternum atteint par une balle qui dénuda seulement l'os; après cette blessure, ce soldat regagna le champ de bataille. Mais, le cinquième jour, sur le point contus se déclarèrent de la rougeur, de la tuméfaction, une douleur qui devint profonde; il y eut de plus difficulté de respirer. J.-L. Petit, pour sauver ce malade, fut obligé d'employer les moyens

(1) Marjolin, *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes.

les plus énergiques. M. Guépratte a très bien exposé (1) les effets tardifs de l'ostéite. Mais la marche des lésions physiques du sternum n'offre pas toujours ce temps d'arrêt. On voit, au contraire, dans le plus grand nombre des cas, l'inflammation procéder de l'extérieur à l'intérieur sans suspendre sa marche, surtout quand elle doit aboutir à un abcès du médiastin. Le malade se plaint d'abord d'une douleur plus ou moins vive sur le lieu de la blessure; elle devient toujours plus profonde; elle semble enfin se fixer derrière le sternum, et avec la réaction d'une inflammation aiguë, on observe des difficultés de respirer, des frissons irréguliers. Il y a tuméfaction, boursouflement des parties molles qui recouvrent le sternum, absolument comme on l'observe sur le cuir chevelu, quand, après une plaie de tête, il se forme sous le crâne un épanchement.

Quand l'abcès s'ouvre entre des cartilages très voisins du sternum, on voit apparaître une tumeur quelquefois très circonscrite qui aboutit et donne issue à une quantité extraordinaire du pus, quantité nullement en rapport avec le volume de la tumeur. Ainsi on peut lire (2) dans mon observation de phlébite avec abcès métastatique dans le médiastin antérieur, que le pus se fit jour par une très petite tumeur; un stylet introduit par l'ouverture spontanée alla très profondément, et cette ouverture émit de l'humeur pendant un temps considérable.

Si l'abcès du médiastin est le produit d'une carie du sternnm, cet abcès profond est ordinairement consécutif à un abcès sous-cutané, très lent à se former, très lent à s'ouvrir.

Quelle que soit la source du pus, il peut se faire jour directement par un point divisé du sternum; ou bien au-dessus de cet os, sur la fourchette, ou au-dessous, sur un des côtés de l'appendice xiphoïde, comme je l'ai déjà dit, entre deux cartilages qui s'insèrent sur les côtés du sternum. Il est très rare que le pus s'épanche dans un sac pleural : cependant La Martinière prouve par la neuvième observation de son mémoire, que cette terminaison est possible, et de plus qu'elle a été mortelle.

Quel que soit le point perforé de la poitrine, le pus de l'abcès du médiastin s'évacuera difficilement. Il est évident, toutefois, que l'ouverture supérieure sera moins favorable à l'évacuation. Mais, comme les parois de l'abcès reviennent difficilement sur elles-mêmes, puisqu'elles sont constituées en partie par des os qui sont malades soit primitivement, soit consécutivement, même avec une ouverture sur un point déclive, on peut voir la suppuration se prolonger extraordinairement. Le pus, par son accumulation dans le médiastin, peut agir sur le cœur, les poumons, soit physiquement, soit pathologiquement, après avoir alors, par son contact, enflammé les enveloppes de ces organes. Il s'ensuit aussi des dénudations osseuses, des

(1) *Annales de chirurgie française*. Paris, 1845, t. XIII, p. 385.

(2) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1845, t. XV, p. 11.

dénudations de l'artère mammaire interne qui peut être perforée et fournir du sang au point de produire une hémorrhagie mortelle.

Au point de vue du diagnostic, on divisera les suppurations dont il s'agit en deux variétés : 1° Celle-ci comprend le plus grand nombre des cas, est avec abcès extérieur sur l'un des points du sternum; il s'ouvre de lui-même, ou on l'ouvre après y avoir constaté la fluctuation. A la quantité du pus qui s'écoule pendant les pansements, à l'altération du sternum, à la profondeur à laquelle peut pénétrer un stylet introduit dans l'ouverture, on soupçonne que le pus provient des parties situées derrière l'os; on en a la certitude, si l'on tient compte de la gêne longtemps éprouvée par le malade, de la douleur fixe qui a existé derrière le sternum, et enfin des signes généraux qui annoncent d'ordinaire la formation d'un abcès. Ici donc le diagnostic n'est point difficile, et l'on peut l'établir encore d'une manière au moins très probable, même avant l'ouverture de l'abcès extérieur, si l'on a noté avec soin les phases de la maladie. 2° Dans l'autre variété, l'abcès du médiastin ne s'est pas encore manifesté extérieurement, et s'il a débuté dans le médiastin, même sous l'influence d'une cause interne, ou bien s'il est dû à une lésion de la face profonde de l'os, on est réduit à de simples conjectures fournies par les signes dits rationnels. Cependant, dit Marjolin, c'est cette variété de l'abcès qu'il importerait le plus de connaître; car, comme le pus n'a aucune tendance à se creuser un chemin au dehors, il devient plus urgent d'invoquer la médecine opératoire pour qu'elle ouvre une voie artificielle. Heureusement cette variété d'abcès est rare; il y a presque toujours la circonstance d'un coup, d'une contusion, d'une plaie, d'une fracture, ou bien l'existence d'une altération profonde du sternum, qui éclairent le diagnostic.

Voici la conduite que le chirurgien doit tenir si une tumeur proémine extérieurement. On doit d'abord l'ouvrir pour donner issue au pus qu'elle contient; on examinera ensuite si cette ouverture est suffisante pour vider tout l'abcès. Si le pus s'échappe facilement, la poche est vidée entièrement, et, à l'aide de quelques injections détersives, on peut obtenir une cure radicale. Mais j'ai déjà dit que l'évacuation complète de cet abcès est très difficile, car ou l'ouverture est trop étroite, ou le foyer n'y répond pas. Le malade, momentanément soulagé, ne tarde pas à éprouver des symptômes aussi graves que ceux qu'il éprouvait avant l'incision de la tumeur, parce que le pus n'est pas entièrement évacué, et parce que souvent il se renouvelle. Il faut donc ou agrandir la perforation de l'os avec un couteau lenticulaire ou un fort scalpel, ou bien trépaner le sternum.

Galien osa emporter une portion de cet os, qui était cariée; cependant, malgré le conseil qu'en avait donné Colombus, et l'opinion de Freind, malgré deux opérations exécutées par Purmann, il n'y avait rien de bien établi sur ce point de médecine opératoire. Il fallait d'abord répondre à la question de diagnostic de Paré, qui se demande avec raison comment on arrive à con-

naître que l'humeur épanchée est contenue entre les deux lames du médiastin. J.-L. Petit, et surtout La Martinière, ayant tracé la marche et les symptômes de cette variété d'abcès, la médecine opératoire en devint plus sûre ; et depuis leurs travaux, surtout ceux du dernier, la trépanation du sternum est devenue pour ainsi dire classique : on l'a faite avec succès soit dans des cas où la perforation spontanée de l'os ne suffisait point pour donner issue au pus épanché, soit dans les cas où l'os était presque resté intact au-devant de l'abcès. Le procédé est le même que celui que j'ai décrit pour la trépanation du crâne (voyez t. II, p. 610).

CHAPITRE III.

LÉSIONS ORGANIQUES DU THORAX.

Ce que je devais dire sur les lésions organiques du thorax ne pouvait porter que sur cette catégorie de lésions qui naissent autour du thorax et non dans cette cavité; or j'ai longuement traité de ces lésions en parlant des maladies des mamelles. Il y a cependant un fait important au point de vue de la médecine opératoire, que je dois enregistrer ici, et cela tel qu'il est rapporté par un contemporain, digne en tout point de l'exposer et de le juger. Voici donc la version de Marjolin.

Un officier de santé de Nemours, M. Michelleau, portait depuis trois ans, sur la région du cœur, une tumeur cancéreuse qui fut attaquée à deux reprises et inutilement par l'extirpation et la cautérisation. Lorsque le malade vint à Paris se confier aux soins de Richerand, un énorme fongus s'élevait au fond de la plaie, et il fut décidé qu'on pratiquerait la résection des côtes, car on pensa que le cancer avait pris originairement naissance dans l'un de ces os. Richerand, assisté de Dupuytren, commença l'opération en agrandissant la plaie par une incision cruciale. On découvrit la sixième côte, qui parut gonflée et rugueuse dans une étendue de quatre pouces; on coupa les muscles intercostaux sur chacun de ses bords, et avec une petite scie on scia cet os aux deux extrémités de la portion malade. Ensuite, on put séparer ce fragment de côte de la plèvre assez facilement, parce que la séreuse sous-jacente était devenue très épaisse. On enleva de la même manière une portion de la septième côte; et alors, trouvant la plèvre malade et cancéreuse dans une grande étendue, Richerand en retrancha tout ce qui était dégénéré. Il n'y eut ni hémorrhagie ni même écoulement de sang ; mais il s'offrit une autre circonstanee. L'air extérieur s'engouffra dans le côté gauche du thorax, repoussant le poumon de ce côté, tandis que le cœur, seulement enveloppé de son péricarde, venait battre à l'ouverture de la poitrine. On parvint à faire cesser l'anxiété et l'oppression qui furent la suite de cet accident, en recouvrant la plaie d'une large compresse huilée et en soutenant cette toile par des compresses et un bandage médiocrement serré.

Les suites de cette opération furent aussi heureuses qu'on pouvait l'espérer. Après douze heures d'une extrême difficulté à respirer, et après une nuit que le courageux malade fut obligé de passer entière assis sur son séant, les accidents se dissipèrent graduellement. On leva le premier appareil au bout de quatre jours révolus, époque à laquelle le péricarde et le poumon avaient commencé à contracter des adhérences avec le pourtour de l'ouverture pratiquée au-devant du cœur. Du sixième au dixième jour, il s'écoula une sérosité assez abondante par la plaie; et, vers le dix-huitième jour, les adhérences profondes étaient assez bien établies pour empêcher toute entrée de l'air dans la poitrine. La cicatrisation continua de se faire régulièrement, et le malade quitta Paris avant qu'elle fût complétement achevée.

Cette observation fit une grande sensation à l'époque où elle fut publiée. L'Académie des sciences l'accueillit avec de grands éloges, et Percy, rapporteur de cette Société sur le travail de Richerand, considéra l'opération de ce chirurgien comme une brillante conquête dont devait s'enorgueillir la chirurgie française. Cependant, depuis lors, nul ne s'est senti le courage d'imiter la conduite de Richerand, et nous pensons, pour notre part, qu'il y a témérité à aller chercher un cancer caché derrière la paroi pectorale. Outre le péril immédiat que fait courir au malade une si effrayante opération, n'oublions pas que l'incertitude où l'on est toujours sur la limite profonde de la dégénérescence en pareil cas peut exposer le chirurgien à laisser l'opération inachevée, ou bien le malade à une récidive à peu près certaine (1).

SECTION VINGT-SEPTIÈME.

MALADIES DE L'ABDOMEN.

Les maladies de l'abdomen sont très variées et très fréquentes. Si je devais les étudier toutes, cette section serait certainement la plus étendue de mon livre. Mais je ne dois spécialement traiter ici que des lésions physiques de cette région, et même je ne parlerai que des lésions de l'appareil digestif et de ses annexes; les lésions chirurgicales des organes de la reproduction et de la sécrétion urinaire devant avoir chacune des sections à part. Les maladies de l'abdomen, surtout les lésions physiques, ayant été singulièrement éclairées par l'anatomie, je commencerai cette section par un exposé anatomique de l'abdomen considéré en général. Puis, quand j'en serai aux hernies en particulier, j'étudierai avec soin les principaux conduits par où les organes de l'abdomen s'échappent.

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, nouvelle édit., art. POITRINE.

Anatomie.

Je vais étudier d'abord les parois de l'abdomen, puis je parlerai de la cavité et du contenu.

1° *Parois abdominales.* — Elles présentent des dispositions différentes, selon le sens dans lequel on les considère. La *paroi postérieure* offre plus de solidité; elle est formée, sur la ligne médiane, par les corps des vertèbres dorsales inférieures, par toutes les lombaires et par le sacrum; sur les côtés, par les fausses côtes, par les apophyses transverses des vertèbres lombaires, par les muscles carrés des lombes, psoas, par la masse charnue et aponévrotique commune aux sacro-lombaires, long dorsal et transversaire épineux. La paroi postérieure est en rapport, dans une grande partie de son étendue, avec des viscères à situation fixe; elle donne insertion aux replis du péritoine qui soutiennent les viscères flottants. La *paroi supérieure* est constituée par le diaphragme, c'est le point le plus mince de l'enceinte; là cette paroi serait peu résistante, si elle n'était soutenue par le cœur et la base des poumons. A droite, cette paroi est en rapport immédiat avec le foie. La *paroi inférieure* est formée par le plancher du bassin; elle a peu de largeur, mais une épaisseur considérable; elle est constituée par tous les tissus compris entre les culs-de-sac pelviens du péritoine, la surface cutanée du périnée et de la région anale. Cette paroi est fort en arrière de l'axe de la cavité abdominale. La *paroi antéro-latérale* est formée par les muscles larges de l'abdomen, dont les portions charnues et aponévrotiques sont entrecroisées et distribuées de manière à donner à cette portion de l'enceinte abdominale la solidité et la mobilité nécessaires à ses fonctions, sans qu'il y ait une grande masse de tissus, une grande épaisseur, ce qui nuirait à ces mêmes fonctions.

L'abdomen contient et protége des organes dont quelques-uns envoient des prolongements en dehors : tels sont l'œsophage, le rectum, le vagin. Des vaisseaux pénètrent dans l'abdomen, d'autres en sortent; les nerfs des extrémités inférieures, étalés en plexus dans l'abdomen, s'en échappent sous forme de cordons, et se dirigent vers les parties auxquelles ils sont destinés. Les vaisseaux qui font communiquer la mère avec le fœtus passent par le milieu de la paroi antérieure de l'abdomen. De si grands, de si nombreux moyens de communication nécessitent de grandes, de nombreuses ouvertures, que l'on remarque sur les différents points des parois abdominales. La paroi *supérieure* (diaphragmatique) offre les ouvertures qui livrent passage à l'aorte, à la veine cave inférieure et à l'œsophage; la paroi *postérieure* n'en présente aucune; l'*inférieure*, ou pelvienne, laisse passer par sa partie postérieure l'intestin rectum; au-devant de celui-ci, le vagin chez la femme, et l'urèthre; par ses parties postérieures et latérales, les grands nerfs sciatiques; par ses parties antérieures et latérales, les vaisseaux et nerfs sous-pubiens; enfin la paroi *antérieure* présente inférieurement : 1° les deux canaux inguinaux qui transmettent au dehors, chez l'homme, les cordons spermatiques, chez la femme les ligaments ronds de la matrice; 2° les deux canaux cruraux par lesquels sortent les grands vaisseaux destinés aux membres pelviens; 3° à la partie moyenne de cette paroi, l'ombilic, qui, chez le fœtus, est un anneau libre transmettant du placenta au fœtus et de celui-ci au placenta les vaisseaux ombilicaux. Chez l'adulte, cet anneau est resserré sur l'extrémité de ces vaisseaux oblitérés avec lesquels il se confond en une cicatrice solide, pouvant toutefois se dilater par la distension excessive de la paroi abdominale. Toutes ces ouvertures, tous ces conduits qui, lorsqu'ils n'ont que les diamètres naturels, ne

laissent passer que les vaisseaux et nerfs nécessaires à l'entretien de la vie des membres inférieurs ou à l'accomplissement de fonctions importantes, ces conduits peuvent être dilatés anormalement, et laisser passer des organes qui devraient rester dans l'enceinte abdominale ; de là des hernies. Je reviendrai sur d'autres dispositions qui favorisent ces déplacements quand j'aurai dit quelques mots de deux artères qui se répandent plus particulièrement dans les parois abdominales.

Ces parois sont parcourues par des vaisseaux nombreux ; deux méritent une attention particulière, ce sont les artères mammaires interne et épigastrique. Pour ce qui est de la mammaire interne, je ne dois étudier ici que sa terminaison, parce que j'ai déjà décrit la plus grande partie de ce vaisseau en faisant l'anatomie du thorax. Donc la mammaire interne se termine, dans la paroi abdominale, par deux branches : une, interne, descend derrière le muscle droit et s'anastomose dans l'épaisseur de ce muscle avec l'épigastrique ; l'autre branche parvient beaucoup plus en dehors dans la paroi abdominale, elle s'insinue entre les muscles transverse et petit oblique qui l'épuisent. L'épigastrique émane de l'iliaque externe, et contracte des rapports avec les anneaux inguinal et crural ; je les ferai connaître quand il sera question des hernies correspondantes ; puis elle s'élève vers l'ombilic en longeant le bord interne du muscle droit, interceptant avec ce muscle et le pubis un espace triangulaire dont le petit côté correspond au pubis. L'épigastrique est tantôt entre le *fascia transversalis* et le péritoine, tantôt entre deux lames de ce fascia. A 8 centimètres environ du pubis, l'épigastrique se trouve derrière le muscle droit, qu'elle parcourt jusqu'à l'ombilic ; elle jette des branches en dehors par les trous que présente ce muscle ; elle s'anastomose avec la mammaire interne et avec toutes les artères des parois de l'abdomen.

2° *Cavité abdominale.* — Le péritoine tapisse toute la cavité du ventre, aux parois de laquelle il est uni par un tissu cellulaire dense et serré sur certains points, lâche et abondant ailleurs, et particulièrement aux environs des ouvertures et conduits que j'ai indiqués en parlant des *parois*, et qui laissent sortir des vaisseaux, des nerfs et des portions de viscères. Sur ces points, le tissu cellulaire se continue avec celui qui entoure les organes sortant par ces ouvertures.

L'axe de la cavité abdominale suit une grande courbe à convexité antérieure. Mais en faisant abstraction du petit bassin, c'est une vaste cavité contenant presque tous les viscères abdominaux, cavité dont le point le plus déclive se trouve en bas et en avant. Là les viscères flottants sont entraînés par leur poids ; c'est là qu'ils sont poussés par les contractions du diaphragme ; c'est là qu'ils sont dirigés par les plans inclinés offerts par les fosses iliaques. Notez que les parties inférieures et latérales de la paroi antérieure ne contiennent que très peu de faisceaux charnus ; elles sont principalement aponévrotiques : chez certains sujets, leurs fibres sont lâches, et pendant les contractions des parois abdominales on les voit former de chaque côté une saillie ovale, oblique, de l'épine iliaque antérieure et supérieure vers le pubis, saillie que certains jeunes soldats cherchent à faire passer pour des hernies, afin de s'affranchir du service militaire.

L'abdomen contient de nombreux organes, dont la situation et le mode d'union avec les parois de cette cavité ont une grande influence sur la production des hernies. De ces organes, il en est de flottants et très mobiles : ce sont l'épiploon gastro-colique ou grand épiploon, l'intestin grêle, l'arc du côlon et le côlon iliaque. D'autres, d'une mobilité bien moins grande, sont cependant encore plus ou moins ex-

posés à se déplacer : ce sont le cæcum, l'estomac, la vessie, les ovaires, l'utérus et ses trompes, le foie, la rate. Il en est enfin qui ont une position fixe invariable : ce sont la plus grande partie du duodénum, le pancréas, les reins, les capsules surrénales.

Ces simples données anatomiques indiquent les points de l'abdomen où l'on trouvera le plus souvent des hernies et les organes qui se déplacent le plus souvent. Qui ne prévoit que la situation des canaux inguinaux et cruraux les expose à être forcés par les viscères bien plus souvent que les autres ouvertures de l'abdomen ? L'épiploon gastro-colique, l'intestin grêle, l'arc du côlon et le côlon iliaque, à cause de leur mobilité, doivent nécessairement se déplacer plus souvent que le cæcum, la vessie, l'utérus, les trompes et les ovaires. Ces derniers organes s'échappent moins rarement qu'une portion de l'estomac, moins rarement surtout que la rate et une portion du foie; tandis que jamais le pancréas et les reins ne feront hernie. Ces données anatomiques seront nécessairement mises à profit dans l'article qui a trait aux déplacements des organes abdominaux. Je vais maintenant examiner la cavité abdominale à un autre point de vue.

Pour donner plus de précision au diagnostic des lésions de l'abdomen, pour préciser le pronostic, je diviserai, comme les classiques, cette cavité en trois régions principales, et, les étudiant tour à tour, j'indiquerai les organes qui leur correspondent.

La *région épigastrique* s'étend depuis la paroi supérieure de l'abdomen jusqu'à un plan horizontal qui passerait au-dessous des dernières côtes. La *région hypogastrique* s'étendrait depuis la paroi inférieure jusqu'à un autre plan supposé qui passerait au-dessus des hanches. La *région mésogastrique* ou *ombilicale* serait comprise entre es deux plans horizontaux que j'ai indiqués. On a aussi appelé *excavation pelvienne* la partie de l'hypogastre qui est au-dessous du détroit supérieur du bassin. La région épigastrique a sa paroi supérieure formée par le diaphragme, lequel muscle forme aussi sa paroi postérieure là où il est appliqué contre les dernières vertèbres dorsales et les premières lombaires ; la paroi antérieure, par la paroi antérieure de l'abdomen; et les parois latérales par le diaphragme appliqué à l'intérieur des dernières côtes et de leurs cartilages. La région mésogastrique a ses parois antérieure et latérales formées par la paroi abdominale proprement dite, et sa paroi postérieure par les lombes. La région hypogastrique a, en avant, les parois abdominales; sur les côtés et en arrière, le bassin. Quant à l'excavation pelvienne, elle est bornée tout autour par les os du bassin, et en bas par le périnée. Chacune de ces trois principales régions de l'abdomen est encore divisée en une partie moyenne et deux parties latérales. On opère cette division par deux autres plans verticaux qui rencontrent les premiers à angle droit, et qui, en avant, répondent au milieu du contour cartilagineux des côtes et au milieu du pli de l'aine. La partie moyenne retient le nom de la région, et les parties latérales s'appellent *hypochondres* pour la région épigastrique, *flancs* pour la région mésogastrique, et *fosses iliaques* pour la région hypogastrique.

Étudions maintenant les organes contenus dans ces diverses régions.

Pour la *région épigastrique*, j'indiquerai séparément les organes qui sont abrités sous les côtes et les cartilages, puis ceux qui sont médiatement accessibles au toucher, au niveau de la grande échancrure qui est à la base de la poitrine. A droite, presque toute la cavité comprise entre la voûte du diaphragme et le rebord de la poitrine est occupée par le foie; le reste de cet espace est occupé, en avant, par la partie supérieure

du côlon ascendant et sa jonction avec le côlon transverse ; en arrière, par une grande partie du rein droit recouvert par sa capsule, les divisions supérieures des vaisseaux et nerfs du rein ; un peu plus à gauche est la vésicule du fiel, dont le fond correspond à peu près au milieu du cartilage de la seconde fausse côte, la partie supérieure et droite du petit épiploon renfermant entre ses deux lames la terminaison de la veine porte ventrale, les deux branches de l'artère hépatique, le commencement du conduit cholédoque et le plexus hépatique. Sous le bord droit du petit épiploon, on remarque l'hiatus de Winslow, c'est-à-dire l'ouverture de l'arrière-cavité des épiploons. Plus bas, enfin, la première portion du duodénum, une partie de la deuxième portion de cet intestin et de la tête du pancréas, et, chez certains sujets, le pylore, près duquel passe l'artère gastro-épiploïque droite. Voilà ce que contient l'*excavation thoraco-abdominale droite*.

Dans l'*excavation thoraco-abdominale gauche*, on trouve la rate recouverte quelquefois par l'extrémité gauche du foie, et appuyée en avant sur l'extrémité gauche du côlon transverse, là où il se continue avec la portion lombaire descendante. Viennent la terminaison de l'artère splénique, l'origine de la gastro-épiploïque gauche, la portion correspondante des veines du même nom, le grand cul-de-sac de l'estomac tenant à la rate par l'épiploon gastro-splénique, dans l'épaisseur duquel on remarque les divisions vasculaires dites *vaisseaux courts*, la queue du pancréas. Tout à fait en arrière sont : la partie supérieure du rein gauche, la capsule correspondante et les divisions supérieures des vaisseaux et nerfs du rein.

Les parties comprises entre les excavations latérales ne sont pas toutes accessibles au toucher, car l'appendice xiphoïde, les ligaments costo-xiphoïdiens, les bords voisins des cartilages constituent encore une voûte qui dérobe des portions d'organes à l'exploration directe, comme elle les protége contre les agents extérieurs. Sous cette excavation est une portion du foie appuyée sur la région moyenne de l'estomac ; à gauche sont la terminaison de l'œsophage entourée des pneumogastriques, le cardia, la plus grande partie du petit épiploon qui renferme l'artère et les plexus coronaires stomachiques, ainsi que les vaisseaux pyloriques, et recouvre le petit lobe du foie. Ainsi, une très petite partie de l'estomac, son extrémité gauche ; une plus petite partie du bord antérieur du foie siégent derrière les parties molles des parois abdominales qui remplissent l'échancrure que j'ai signalée. Quand on comprime pour explorer sur ce point la sensibilité de l'estomac, cette pression s'exerce donc toujours sur d'autres organes que celui dont on veut reconnaître les lésions. Dans cette région sont : la partie moyenne de l'arc du côlon, une portion de l'origine du grand épiploon renfermant les anastomoses des vaisseaux gastro-épiploïques droits et gauches, une partie de la cavité des épiploons, et tout à fait en arrière, le pancréas, au-dessous duquel est une portion transversale du duodénum comprise dans la base du mésocôlon transverse, formant une cloison entre la région épigastrique et l'ombilicale, et dans les lames duquel sont les anastomoses des vaisseaux coliques droits et gauches. Au fond de la région épigastrique et sur la ligne médiane est la portion de l'aorte qui, dégagée des piliers du diaphragme, fournit les diaphragmatiques, le tronc cœliaque, puis les capsulaires moyennes, la mésentérique supérieure, et même les rénales.

A la *région ombilicale*, après avoir enlevé les parois, on rencontre le grand épiploon voilant le paquet des intestins grêles, dont une partie, et notamment les circonvolutions du jéjunum, occupent cette région. Derrière ces intestins est le mé-

sentère, dont les lames renferment l'artère mésentérique supérieure, les vaisseaux chylifères et une centaine de ganglions lymphatiques. Plus profondément, l'aorte à gauche, et la veine cave inférieure à droite, passant au-devant de la colonne vertébrale.

Sur les côtés de la région ombilicale sont les *régions lombaires* ou *flancs*. Dans le *flanc droit* sont la partie inférieure du rein droit et l'origine de l'uretère, la portion ascendante du côlon et quelques circonvolutions du petit intestin. Le *flanc gauche* ne diffère qu'en ce qu'il renferme la partie descendante du côlon, tandis que le droit contient la portion ascendante de cet intestin.

La *région hypogastrique* est destinée à des circonvolutions de l'intestin grêle, que recouvre l'extrémité inférieure du grand épiploon, au rectum suspendu au repli du péritoine, dans lequel descendent la veine mésaraïque gauche, l'artère mésentérique inférieure et le plexus nerveux qui l'entoure. Les uretères parcourent les côtés de cette région. C'est en avant et en bas qu'on trouve la vessie, laquelle est appliquée contre la face postérieure du pubis. Entre le réservoir urinaire et le rectum on trouve, chez l'homme, quelques anses de l'iléon qui remplissent le cul-de-sac que le péritoine forme en passant du premier de ces organes au second. Plus profondément encore, les vésicules séminales, les canaux déférents, la prostate, sont interposés au rectum et à la vessie. Chez la femme, on trouve entre la vessie et le rectum, le vagin, l'utérus, les ligaments larges.

Les *régions iliaques* sont occupés, à droite, par le cæcum, la fin de l'iléon et quelques circonvolutions de l'autre partie de l'intestin grêle, et l'anastomose de l'artère mésentérique supérieure avec la troisième colique droite; à gauche, on trouve l'S du côlon, le mésocôlon iliaque, quelques rameaux des vaisseaux mésentériques inférieurs, des circonvolutions de l'intestin grêle et le commencement du rectum.

Il est bien entendu qu'il s'agit toujours, dans cette exposition anatomique, de l'adulte. L'âge et une foule de circonstances éventuelles établissent dans la position des viscères abdominaux des variétés, des changements bien plus marqués encore qu'à la poitrine. Ainsi on n'a qu'à voir le développement de l'abdomen chez le fœtus, dont tous les organes sont, pour ainsi dire, sous-cutanés; tandis qu'avec l'âge il en est qui se cachent peu à peu sous la voûte thoraco-abdominale et dans le bassin : ainsi, quelle différence pour la place occupée par l'estomac, la vessie, l'utérus, selon que ces organes sont vides ou selon qu'ils contiennent les corps, les liquides en rapport avec leurs fonctions! Le chirurgien devra donc tenir compte de toutes ces circonstances quand il aura à explorer l'abdomen, à établir un diagnostic, à porter un pronostic, à pratiquer une opération.

CHAPITRE PREMIER.

LÉSIONS PHYSIQUES DE L'ABDOMEN.

ARTICLE I^{er}.

Plaies.

J'étudierai d'abord les plaies *non pénétrantes* et *pénétrantes*, puis les *contusions*. Je ne répéterai pas ce que j'ai déjà dit sur l'importance de la distinction en plaies non pénétrantes et pénétrantes, que je conserve parce

qu'elle est consacrée par le temps. Ici c'est le péritoine qui établit la limite entre les deux ordres de plaies. Moins qu'ailleurs, cette limite sert à faire distinguer les plaies très graves de celles qui le sont moins : car, sans toucher à la séreuse, un corps vulnérant peut atteindre des organes dont la lésion est aussi grave que celle des viscères pour la blessure desquels il faut diviser le péritoine. Ainsi, les reins et même une partie du cæcum peuvent être blessés sans que le péritoine le soit, et cependant ces blessures sont très graves.

§ 1er — *Plaies non pénétrantes.*

En général, quand ces plaies n'occupent qu'une partie de l'épaisseur des parois abdominales, et qu'elles ne sont ni nombreuses ni très étendues, elles n'offrent pas plus de danger que les plaies ordinaires et n'obligent à aucun changement dans la thérapeutique. Cependant on a vu de légères piqûres de l'abdomen, comme celles d'un fleuret, donner lieu à des phénomènes nerveux qui semblaient indiquer une lésion grave des viscères abdominaux. A. Boyer a surtout fait remarquer cette particularité, et je l'ai signalée précédemment, en parlant des plaies non pénétrantes de la poitrine. Comme à cette dernière région, les accidents nerveux des plaies superficielles de l'abdomen peuvent être attribués à la lésion d'un nerf des parois de la cavité, à la peur ou à un état moral quelconque du blessé. Des calmants à l'intérieur, des cataplasmes laudanisés, appliqués sur la région blessée, des paroles rassurantes font ordinairement cesser cet état nerveux. On pourrait avoir recours aux bains entiers, si ces premiers moyens échouaient.

Il est des plaies non pénétrantes qui ont été considérées comme ayant un certain degré de gravité; ce sont celles qui ont beaucoup de profondeur, une grande obliquité et une grande étendue. Elles pourraient alors donner lieu à une inflammation du tissu cellulaire qui entre dans la composition de ces parois. Cette inflammation peut revêtir le caractère du phlegmon diffus, qui est un grave accident; se communiquer au péritoine, ce qui assimilerait la plaie non pénétrante aux plaies pénétrantes. On observerait surtout ces complications quand une épée, un fleuret, dirigés obliquement, ont labouré les chairs. Il est évident qu'ici les anciennes théories sur les plaies par un instrument piquant ont eu une grande part dans l'admission de la fréquence de ces accidents.

Si cependant ces accidents se produisent, pour peu que la suppuration se prolonge, que l'inflammation résiste, on devra pratiquer des débridements, des contre-ouvertures dont le nombre et la direction seront indiqués par l'étendue de la plaie et sa direction. De pareilles plaies, quoique non pénétrantes, peuvent donc obliger le praticien à porter un pronostic grave et à recourir à un traitement énergique. On ne se contentera pas de débridements qui aideront à vider les foyers purulents, on emploiera encore les saignées locales et générales pour éteindre ou borner l'inflammation qui peut gagner

le péritoine. Les plaies faites par des balles qui ont labouré l'épaisseur des parois abdominales peuvent fournir de pareilles indications.

Après la guérison de ces plaies, les points des parois abdominales peuvent être affaiblis et se prêter plus tard à des espèces d'éventrations. Ces suites des plaies non pénétrantes que l'on remarque surtout après celles qui sont contuses et par armes à feu, doivent être connues du praticien, afin de soutenir le côté faible du ventre avec un bandage confectionné en conséquence.

§ 2. — *Plaies pénétrantes.*

Les moyens de constater la pénétration des plaies de l'abdomen sont aussi incertains et aussi dangereux que ceux employés autrefois pour explorer les plaies de poitrine. On devra donc s'en abstenir. Les plaies pénétrantes de l'abdomen sont *simples*, c'est-à-dire sans lésions de viscères, ou *compliquées*, c'est-à-dire avec lésion d'un ou de plusieurs viscères. Ce sont les premières que l'on distingue difficilement des plaies non pénétrantes, et encore sont-elles souvent avec issue de l'épiploon ou de l'intestin. Quand il y a lésion d'un viscère, surtout de l'estomac, des intestins, il survient des accidents qui éclairent le diagnostic; ajoutez que les plaies pénétrantes sans issue, sans lésions d'un viscère, sont extrêmement rares et généralement peu graves, et vous comprendrez le rejet que je propose de tout instrument destiné à explorer une plaie d'abdomen. Le doigt lui-même est inutile ou dangereux, quand il s'agit seulement d'acquérir la certitude de la pénétration ou de la non-pénétration d'une plaie.

A. Plaies pénétrantes simples.

Elles sont, comme je l'ai dit, sans lésion de viscères; mais, on va le voir, elles ne sont pas toutes sans complication. Celles qui sont étroites, obliques, celles que produit un instrument piquant, peuvent être d'un diagnostic difficile; mais les plaies par instrument tranchant ou par un projectile permettent ordinairement de constater si elles sont ou non pénétrantes. Quand ces plaies sont réellement simples, c'est-à-dire sans hémorrhagie, sans issue d'une partie contenue dans l'abdomen et sans une inflammation étendue du péritoine, une seule indication capitale surgit : c'est la réunion. Les bandages, les bandelettes et la position, peuvent suffire quand la solution de continuité n'a pas une très grande étendue, et quand les parois abdominales ont une certaine flaccidité. Si ces parois sont

Fig. 460.

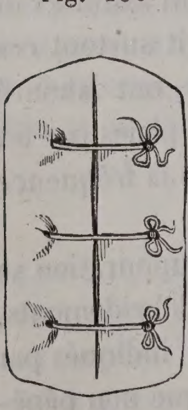
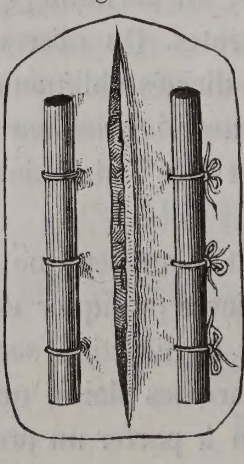


Fig. 461.



tendues, si la plaie est large, on ne doit pas négliger ces moyens; mais il en faut encore un plus puissant, c'est la suture. Quand la plaie est contuse, faut-il rafraîchir les bords pour la rendre simple? Il est certain que si l'on veut absolument pratiquer la suture, il est nécessaire de procéder à l'ébarbement de la plaie, à l'ablation de tout ce qui est fortement contus. Mais on remarquera que quand il y a une plaie contuse qui divise toute l'épaisseur des parois abdominales, il est presque impossible qu'il n'y ait pas en même temps une complication qui contre-indique la réunion immédiate, et par conséquent la suture. Si l'on doit employer ce moyen de réunion, la suture simple et à *points séparés* (fig. 460) peut suffire, si elle est bien exécutée. Si les parois abdominales étaient très épaisses et tendues, et que la plaie fût très large, on ferait bien d'employer la suture emplumée (fig. 461). Cette dernière a le grand avantage d'agir sur la partie la plus profonde des lèvres de la plaie, et de les contenir sur ce point avec une exactitude parfaite. La plupart des auteurs recommandent de ne point comprendre le péritoine dans les parties qui sont piquées par l'aiguille qui sert à la suture. Je ne vois pas le grand danger de cette piqûre si elle était nécessaire; car, quand il y a plaie pénétrante, il se développe toujours une inflammation partielle du péritoine qui ne s'étendra guère plus parce que le péritoine aura été piqué. D'ailleurs les auteurs qui conseillent d'épargner la séreuse recommandent d'aller jusqu'à elle : or, si cette membrane a des dispositions à être affectée d'une inflammation étendue, la piqûre du tissu cellulaire qui la double sera suffisante pour faire naître cette inflammation. Quoi qu'il en soit, comme il n'est pas nécessaire de traverser le péritoine avec les aiguilles pour obtenir une réunion qui affronte tous les ponts des lèvres de la plaie, on suivra le conseil de ces chirurgiens. D'ailleurs ici les *serres-fines* lèvent la difficulté. Les personnes qui croyaient que les hernies consécutives aux plaies de l'abdomen étaient dues à la non-réunion du péritoine devaient tenir à ce qu'on le comprît dans la suture; mais c'est là une erreur ancienne qui n'est pas cependant complétement dissipée. Quelle résistance pourrait opposer une membrance aussi mince? Les hernies ont lieu surtout quand, entre les bords de la plaie, a été déposée une lymphe coagulable qui a donné lieu à une cicatrice large, cellulo-fibreuse et très extensible, ce qui est dû à ce que la réunion n'a pas été exacte; alors plus les lèvres de la plaie ont été tenues écartées, plus la substance intermédiaire est abondante, et plus aussi elle est faible. Quand au contraire il y a coaptation complète, il n'y a pas de tissu intermédiaire, ou bien il est en si petite quantité, qu'il n'affaiblit en rien les parois abdominales dont la force, le ressort, sont conservés. Ces considérations font de nouveau ressortir les avantages de la *réunion immédiate*, laquelle ne peut être parfaite ici que quand la suture a été bien exécutée, ou quand les *serres-fines* ont bien été appliquées.

[Les plaies pénétrantes simples, c'est-à-dire sans lésion d'organes renfer-

més dans la cavité abdominale, sont parfois accompagnées d'accidents particuliers qui motivent des indications spéciales.

1° *Issue d'une anse intestinale.* — Si l'intestin est sain, il faut en faire la réduction, en suivant les règles qui seront exposées plus tard, dans l'histoire des hernies, à l'article TAXIS. Cette réduction est parfois rendue difficile, parce que l'ouverture qui a donné passage à l'intestin s'est resserrée sur elle-même; l'intestin est alors dans les mêmes conditions que dans le cas de hernie étranglée. Néanmoins, dans quelques cas, on parvient à opérer la réduction, en tirant l'intestin à soi, pour diminuer la tension des parois par les gaz qui se sont développés dans la cavité de l'organe. Si ces manœuvre échouent, on agrandit l'ouverture qui a donné passage à l'intestin, en pratiquant un débridement, d'après les règles qui seront données à l'histoire de l'opération de la hernie étranglée (voyez plus loin, dans ce volume). Si l'intestin est resté depuis longtemps au dehors, et que les parois en paraissent altérées, on ne ramènera pas la portion malade dans l'abdomen; après avoir débridé la plaie par laquelle l'intestin s'est échappé, on maintiendra l'organe en rapport avec la paroi abdominale, au moyen d'une anse de fil passée à travers le mésentère.

2° *Issue de l'épiploon.* — Tous les chirurgiens ne sont pas d'avis unanime sur la conduite à suivre en pareille circonstance. Il faut examiner successivement les divers cas qui peuvent se présenter.

a. L'épiploon est sain et non étranglé. — Boyer (1), Sabatier (2), Marjolin (3), sont partisans de la réduction, pour éviter les tiraillements occasionnés, dans la suite, par les adhérences que l'épiploon contracterait avec la plaie, si on l'abandonnait dans ce point. Verdier (4) pense que lorsque la portion d'épiploon herniée est petite, il est inutile de réduire. MM. Robert, H. Larrey (5), sont également partisans de l'expectation dans les épiplocèles traumatiques; M. Huguier (6) croit la réduction préférable, pour prévenir des hernies épiploïques consécutives et pour éviter que l'épiploon adhérant à la plaie ne forme des brides contre lesquelles l'intestin peut s'étrangler plus tard. Pour peu que la réduction offre quelque difficulté, nous croyons préférable d'abandonner l'épiploon dans la plaie; l'organe hernié rentre peu à peu dans la cavité abdominale.

b. L'épiploon est sain, mais étranglé. — Si l'étranglement occasionne des accidents, il ne peut y avoir de doute sur le parti à prendre; il faut débrider, ce qui ramène le cas aux conditions suivantes. Supposons que l'épiploon soit

(1) *Traité des maladies chirurgicales.*

(2) *Médecine opératoire.*

(3) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. ABDOMEN.

(4) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 67.

(5) *Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 17 avril 1850.

(6) *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1850.

étranglé, ou pour mieux dire serré par la plaie de la paroi abdominale, sans que cette striction détermine d'accidents. Si l'on débride la plaie, on expose le blessé aux hernies consécutives; si l'on excise la portion exubérante de l'épiploon, on donne lieu à des adhérences entre l'organe et la plaie, d'où plus tard des tiraillements de l'estomac. En conséquence, Boyer (1) conseille, dans le cas où le malade n'éprouve pas de tiraillements en renversant le tronc en arrière, de retrancher la portion excédante de l'épiploon; de débrider la plaie, dans le cas contraire. Marjolin adopte la même pratique. Ce mode de traitement nous semble tout à fait rationnel et préférable à la doctrine de Pipelet (2), qui veut qu'on applique une ligature sur l'épiploon, afin de procurer une chute plus prompte de la portion excédante.

c. *L'épiploon est gangrené.* — Ici encore la pratique de Marjolin nous semble devoir être adoptée. D'après ce chirurgien, si une petite portion d'épiploon est frappée de gangrène, il est préférable de la laisser dans la plaie et de confier à la nature l'élimination de la partie mortifiée. Si la portion gangrenée est plus volumineuse, on resèque dans le mort et l'on abandonne le reste dans la plaie; ou bien encore on peut couper dans le vif, lier séparément chacune des artères épiploïques, débrider et réduire.

3° *Issue d'une anse intestinale et de l'épiploon à la fois.* — Les règles à suivre dans cette circonstance se déduisent de ce que nous venons d'exposer.

4° *Péritonite traumatique.* — Elle constitue l'une des complications les plus fréquentes et les plus graves des plaies pénétrantes simples ou accompagnées de lésions viscérales. Les signes qui la caractérisent sont : la fièvre, une douleur vive se propageant de la plaie aux parties voisines, une sensibilité extrême de la paroi abdominale à la moindre pression, le ballonnement du ventre, des nausées, des vomissements, le hoquet. La mort est une conséquence fréquente de cette phlegmasie, qui doit être combattue par un traitement antiphlogistique énergique.]

B. Plaies pénétrantes compliquées de la lésion des organes contenus dans l'abdomen.

Il ne sera question que des plaies des organes digestifs et de leurs annexes; les lésions des autres organes de cette région seront étudiées ailleurs.

Plaies de l'estomac.

Le volume de cet organe varie extraordinairement, ce qui tient à sa plénitude ou à son état de vacuité et à des dispositions tout à fait individuelles. Ces circonstances rendent difficile l'appréciation des limites hors desquelles

(1) *Loc. cit.*

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, in-4°, t. III.

un corps vulnérant, dirigé perpendiculairement et qui traverse l'épaisseur des parois abdominales, ne peut l'atteindre. En général, quand l'estomac est complétement vide, on peut supposer que l'organe est blessé si l'instrument a pénétré au milieu de l'espace compris entre l'appendice xiphoïde et l'ombilic, et la lésion est à peu près certaine quand le coup est plus élevé. Dans l'état de plénitude, l'estomac peut être atteint même dans des plaies placées au-dessous de l'ombilic.

Si la plaie est assez large pour découvrir l'estomac, ou bien si la partie de ce viscère qui est blessée fait hernie, il n'y aura aucun doute pour le diagnostic; mais si la plaie a des dispositions contraires, on ne peut reconnaître une semblable lésion que par les signes rationnels : ce sont le siége de la blessure extérieure, une douleur vive dans la région épigastrique, le vomissement de matières alimentaires mêlées de sang artériel, ou d'une plus ou moins grande quantité de sang pur, selon l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac au moment de l'accident, selon que la blessure porte sur le corps de l'organe ou sur les courbures ; il y a aussi des selles sanguinolentes. Enfin, si le sujet est irritable, ou bien quand la blessure a intéressé quelques-uns des nerfs qui se distribuent à l'estomac, on observe des défaillances, des syncopes, des spasmes, et quelquefois même des convulsions. Il est d'autres phénomènes qui dépendent de la disposition de la plaie, de l'état de l'estomac et du volume des vaisseaux divisés.

Que l'estomac soit vide ou plein, si la plaie est très petite, comme l'est, par exemple, une piqûre, et si aucun vaisseau considérable n'a été divisé, il n'y a aucun épanchement dans la cavité abdominale, parce que l'exacte et mutuelle compression exercée par les viscères abdominaux empêche l'issue des matières renfermées dans les organes qui les contiennent naturellement; puis la membrane muqueuse fait hernie et obture la plaie. Il faut nécessairement à la plaie stomacale une certaine étendue, pour que les matières aient plus de facilité à sortir de leurs canaux ou de leurs réservoirs qu'à suivre leur cours naturel. Il est bien entendu que le contraire sera observé, et qu'il y aura épanchement dans le péritoine, de gaz, de matières alimentaires, de sang, et cela ensemble ou séparément, si la plaie est large.

Les rapports de la plaie de l'estomac avec la plaie des parois abdominales, et leurs dimensions respectives, amènent des variations dans la production de ces épanchements, et influencent les chances du blessé. S'il y a plaie extérieure très large et plaie de l'estomac, avec des dimensions nécessaires pour l'issue des matières qu'il contient, si ces plaies sont voisines et parallèles, les matières alimentaires et le sang, au lieu de s'épancher dans le péritoine, s'échappent au dehors, du moins en grande partie. On voit alors sortir, par la plaie extérieure, des substances semblables aux matières du vomissement. Au contraire, si, avec une plaie extérieure petite, il y a une plaie large du viscère, l'épanchement dans la cavité abdominale a lieu.

Au moment de la blessure, si le ventricule n'était distendu que par des

gaz, leur passage dans la cavité du péritoine disposerait ce dernier à l'inflammation, mais il ne la fait pas nécessairement naître.

Si le viscère était distendu par des matières alimentaires, celles-ci, en se répandant avec abondance dans le sac péritonéal, y feraient éclater soudainement une péritonite mortelle.

Enfin, l'ouverture large d'un des gros vaisseaux de l'estomac fait succomber promptement le blessé, qui présente alors les symptômes ordinaires des hémorrhagies internes, ou bien la mort arrive plus tard par une péritonite. Cependant, lorsque la plaie de l'estomac ou du vaisseau, sans être assez étroite pour empêcher les matières ou le sang de s'échapper, l'est cependant assez pour n'en laisser sortir à la fois qu'une fort petite quantité, il peut arriver que les parties voisines contractent des adhérences entre elles et avec les parois abdominales, de manière à circonscrire l'épanchement dans un plus petit espace. Si cet épanchement est formé par les matières alimentaires, il provoque bientôt un abcès qui se vide quelquefois par la plaie extérieure. Mais qu'une pareille terminaison est rare ! Elle l'est beaucoup moins quand l'épanchement est formé par du sang.

Quand l'estomac blessé ne se présente pas à l'ouverture des parois de l'abdomen, il n'y a presque rien à ajouter au traitement des plaies pénétrantes en général, si ce n'est qu'il faut insister beaucoup plus sur les saignées et sur tous les moyens de prévenir l'inflammation de l'estomac et du péritoine. La diète sera observée dans toute sa sévérité ; il y aura abstinence complète, non-seulement d'aliments, mais même de boissons, car on doit en craindre le passage dans la cavité du péritoine ; des lavements émollients, que l'on rend nourrissants par la suite, adouciront un peu les rigueurs de la diète. Malgré ces moyens, s'il y a un épanchement rapide et considérable de matières alimentaires ou de sang, le blessé succombe en général en trop peu de temps pour que la chirurgie puisse lui être utile. Dans le cas d'épanchement circonscrit, après avoir employé tous les moyens connus pour modérer l'inflammation, on donnera de bonne heure issue aux liquides épanchés, afin d'éviter les accidents qui résulteraient de l'ouverture de l'abcès dans le péritoine ou dans la cavité de quelque intestin.

Quand la partie blessée de l'estomac se présente à l'ouverture extérieure, avant de le réduire, on réunira la plaie stomacale si elle a une étendue de plus de 4 millimètres ; on se servira pour cela des sutures, que je décrirai quand il s'agira des opérations que nécessitent les plaies des intestins (voyez plus loin).

[Au point de vue pratique, on peut distinguer, dans les blessures de l'estomac, quatre cas motivant chacun des indications spéciales :

1° *La plaie est faite par un instrument piquant.* — Il faut prévenir l'épanchement dans le péritoine, combattre l'inflammation consécutive et arrêter l'hémorrhagie, si cette dernière a lieu. On se gardera bien d'agrandir la plaie extérieure pour aller pratiquer une suture à l'estomac. On n'administrera pas de vomitifs, alors même que l'estomac est rempli d'aliments ; ce

serait provoquer un épanchement au lieu de le prévenir. Le blessé sera tenu dans un repos absolu et dans l'abstinence complète. Pour combattre l'hémorrhagie des vaisseaux de l'estomac, accompagnée ou non de vomissements, on a proposé des boissons alunées. Nous croyons préférable d'employer les moyens généraux, notamment les émissions sanguines, plutôt que d'exposer à provoquer un épanchement dans l'abdomen par la sortie, à travers la plaie de l'organe, des liquides introduits dans l'estomac.

2° *La plaie est faite par un instrument tranchant; la portion blessée de l'estomac est voisine de la plaie abdominale, ou bien encore elle se présente au dehors pendant les efforts de vomissement.* — On peut, dans ce cas, attirer au dehors la partie divisée de l'estomac et en pratiquer la suture.

3° *La plaie abdominale est étendue; la portion de l'estomac blessée fait hernie.* — Ici encore la suture de la plaie de l'estomac est indiquée; après la réunion on réduit. Si cette réduction cause des accidents, on laisse la portion d'estomac lésée au dehors.

4° *La plaie de l'estomac est occasionnée par une arme à feu.* — Si l'estomac ne fait pas hernie, les indications sont les mêmes que dans les plaies par instruments piquants. Si l'organe fait hernie, on le maintiendra au dehors, sans faire de suture. Il en résultera le plus souvent une *fistule* consécutive de l'estomac (voyez FISTULES DE L'ESTOMAC).]

PLAIES DES INTESTINS.

[**Variétés.** — Les lésions des intestins sont occasionnées par des instruments piquants, tranchants ou contondants. Les diverses portions de ces organes ne sont pas exposées aux blessures avec le même degré de fréquence. Sous ce rapport, on peut établir l'ordre suivant : l'intestin grêle, l'arc du côlon, le cæcum, l'S iliaque, les portions ascendante et descendante du côlon, le duodénum et le rectum. Tantôt la solution de continuité intéresse toutes les tuniques de l'intestin; tantôt, mais rarement, une portion seulement de l'épaisseur de ces parois. L'étendue de la plaie varie de quelques millimètres à une division de la circonférence entière de l'organe. La direction en est variable aussi; la blessure est longitudinale, oblique ou transversale, par rapport à l'axe de l'intestin. Enfin la plaie est tantôt unique, tantôt multiple.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Les phénomènes primitifs et consécutifs des blessures de l'intestin ont été étudiés. à l'aide d'expériences sur les animaux vivants, par B. Travers (1), Jobert (2), A. Cooper (3), Thomson (d'Édimbourg).

(1) B. Travers, *An Inquiry into the process of nature in repairing injuries of the intestines*. London, 1812.

(2) Jobert, *Maladies du canal intestinal*, t. I.

(3) *OEuvres chirurgicales*, trad. Chassaignac et Richelot, p. 262.

1° Piqures de l'intestin. — Elles donnent lieu à un simple écartement des fibres, qui se rapprochent dès que l'instrument est retiré ; il reste après la cicatrisation une tache blanche. Si l'instrument vulnérant est plus considérable, il opère la section de quelques fibres, la muqueuse fait saillie par la plaie, qui est complétement bouchée ; un épanchement de lymphe plastique unit l'intestin aux parties voisines, notamment aux autres circonvolutions intestinales ou à l'épiploon. Dans tous les cas, il ne se fait pas d'épanchement dans la cavité péritonéale.

2° Plaies transversales. — Les fibres longitudinales se rétractent, les bords de la plaie s'écartent ; la contraction des fibres circulaires rétrécit l'intestin au niveau de la plaie, à travers laquelle la muqueuse fait hernie. Si la solution de continuité n'a pas plus de 6 millimètres d'étendue, elle guérit, et la cicatrisation se fait aux dépens de l'épiploon, qui s'interpose aux bords de la plaie. Si cette dernière est plus étendue, les choses se passent autrement. B. Travers pratique une section en travers, comprenant la moitié du cylindre de l'organe, sur l'intestin de deux chiens, dont l'un est à jeun et dont l'autre vient de manger. A l'autopsie du premier, on trouve le péritoine sain ; vis-à-vis de la plaie de l'intestin existe une poche formée par le péritoine pariétal, l'intestin et son mésentère, une circonvolution voisine ; le tout est uni par des adhérences. Cette poche renferme les deux orifices de l'intestin divisé. A l'autopsie de l'animal qui avait mangé, le péritoine était enflammé ; trois ou quatre circonvolutions intestinales sont agglutinées à la portion blessée et disposées autour de la plaie, de manière à former un sac dans lequel sont déposées les matières les plus solides ; les bords de la division intestinale sont écartés.

3° Plaies longitudinales. — Les fibres circulaires se rétractent ; les bords de la plaie s'écartent, se renversent en dehors, et la muqueuse fait saillie. B. Travers a constaté, dans ses expériences, que la solution de continuité a une forme presque circulaire, que l'ouverture est le siége de faibles mouvements de contraction et de dilatation, et que les matières contenues dans l'intestin s'échappent librement.

4° Section complète de l'intestin en travers. — Sur un chien tué par la section de la moelle épinière, peu de temps après un abondant repas, B. Travers a observé les phénomènes suivants. Les deux orifices de l'intestin divisé s'écartent instantanément à une distance considérable et se renversent. Les matières contenues dans l'intestin, en partie expulsées au moment du renversement, sont ensuite retenues par une contraction consécutive des orifices. Puis, les orifices se dilatant de nouveau, les matières s'échappent encore ; il se fait ainsi des mouvements alternatifs de contraction et de relâchement. M. Jobert, ayant expérimenté sur un animal à jeun, a reconnu que, pendant la première demi-heure, les orifices de l'intestin divisé sont fortement resserrés par la contraction des fibres circulaires, ce qui empêche l'épanchement. Dans tous les cas, la mort survient rapidement par l'inflammation

du péritoine, dans la cavité duquel on trouve un mélange de sang liquide et de matières alimentaires, si l'animal a mangé. Sur un chien qui n'avait pas pris de repas depuis quelque temps, la mort survint après quarante heures ; indépendamment de la péritonite et d'un épanchement dans la cavité abdominale, Travers constata une effusion de lymphe plastique autour de l'intestin. Sur un autre chien à jeun depuis sept heures, la mort survint après trente-six heures. Il existait une péritonite diffuse ; mais il n'y avait pas d'épanchement de matières intestinales ; les bouts de l'intestin étaient enfermés par des adhérences et leurs orifices oblitérés.

5° PLAIES CONTUSES DE L'INTESTIN. — Lorsqu'elles sont produites par des armes à feu, elles sont souvent accompagnées d'une perte de substance. Dans le cas où celle-ci est peu étendue, la plaie peut guérir par le même mécanisme que les plaies transversales et longitudinales produites par des instruments tranchants. Si, au contraire, la perte de substance est considérable, ou si l'intestin est complétement divisé, l'épanchement est quelquefois retardé par la contusion de l'intestin. Il est encore possible que des adhérences s'établissent entre cet organe et les parties voisines ou avec les bords de la plaie des téguments, et qu'ainsi l'épanchement soit prévenu.

Diagnostic. — Il est facile lorsque l'intestin blessé est hors de l'abdomen. Il n'en est plus de même lorsque cet organe est resté dans la cavité abdominale ; toutefois, si la plaie extérieure donne issue à des matières fécales, il ne peut y avoir de doute. En l'absence de ce signe, la direction imprimée à l'instrument, la profondeur à laquelle il a pénétré, les vomissements, les selles sanguinolentes, la tympanite, ne fournissent que des présomptions.

Terminaisons. — Elles sont subordonnées au genre de plaie. Si l'intestin est lésé par un instrument piquant, sans déchirure ni perte de substance, la guérison est prompte ; les bords de la solution de continuité se rapprochent. Après la cicatrisation, il ne reste qu'une tache blanche à l'endroit de la blessure.

Si l'intestin est contus et qu'il se produise une eschare, celle-ci se détache au bout de quelques jours et tombe dans le canal intestinal. La cicatrisation de l'intestin s'opère aux dépens de l'épiploon ou aux dépens des circonvolutions intestinales voisines ; quelquefois l'intestin se rétrécit consécutivement (Jobert).

Les plaies peu étendues occasionnées par instrument tranchant guérissent aux dépens de l'épiploon ou de la portion péritonéale voisine.

Les plaies qui intéressent la totalité de la circonférence de l'intestin peuvent être suivies d'un épanchement circonscrit et de la formation d'une espèce de kyste dans lequel sont versées les matières fécales. Toutefois la guérison est rare dans ce cas. Le plus souvent les deux bouts de l'intestin divisé se cicatrisent à l'extérieur, et il se forme un anus contre nature.

Pronostic. — Il est grave, en raison de l'épanchement des matières de l'intestin dans le péritoine et de la péritonite qui en est la conséquence. Les

détails dans lesquels nous sommes entré précédemment dénotent toute l'influence exercée par l'étendue de la plaie. Un mode de terminaison fréquent dans les blessures de l'intestin est l'anus contre nature, infirmité que l'on ne parvient pas toujours à guérir.

Traitement. — Il diffère suivant les cas. Si l'intestin blessé est resté dans l'abdomen, il est préférable de s'abstenir de toute tentative de réunion; on se borne à un traitement général propre à prévenir la péritonite : repos absolu du blessé, abstinence complète d'aliments, boissons en très petite quantité. L'administration de l'opium à doses fractionnées, dans le but de diminuer le mouvement péristaltique de l'intestin et de prévenir un épanchement, conviendrait peut-être si la blessure était faite à une époque un peu éloignée du dernier repas.

Si l'intestin blessé est hors de l'abdomen, la conduite à tenir varie d'après l'étendue de la lésion. Si c'est une simple piqûre ou une plaie de quelques millimètres, on peut réduire et soumettre ensuite le malade à un traitement antiphlogistique. Si la plaie est plus considérable, quelques chirurgiens, notamment John Bell et Scarpa (1), veulent qu'on se contente de maintenir l'intestin en rapport avec la plaie extérieure par une anse de fil. D'autres préfèrent réunir la plaie intestinale par une suture. Cette question de thérapeutique chirurgicale sera discutée un peu plus loin, quand nous traiterons des opérations qui se pratiquent pour les plaies du tube digestif. Nous ferons connaître alors les diverses espèces de sutures intestinales.]

Plaies du foie.

Le volume du foie étant considérable, on devrait plus souvent observer des blessures de cet organe. Mais étant abrité par la partie droite de la voûte thoraco-abdominale, il faut presque toujours, pour l'atteindre, que les agents vulnérants divisent une partie des parois abdominales qui est fortifiée par des côtes. La vascularité du foie rend ses blessures graves, mais non essentiellement mortelles.

Outre la situation de la plaie extérieure, les signes des blessures du foie sont d'abord l'écoulement au dehors d'une grande quantité de sang noir, ou un épanchement de sang considérable dans le ventre; une douleur qui s'étend à l'épaule gauche et au larynx, si la plaie siége à la convexité; une douleur qui se fait sentir vers l'appendice xiphoïde, si c'est la face concave qui est lésée. A. Boyer certifie l'exactitude de ces deux signes que je crois fondés sur l'analogie plutôt que sur l'observation directe. Dans les deux cas, délire général ou partiel, tension du ventre, bouche amère, vomissements répétés, hoquet, gêne de la respiration, frissons vagues, urine safranée, couleur jaunâtre et viscosité du pus qui sort par la plaie. On devra ici employer un trai-

(1) *Traité pratique des hernies*, trad. de Cayol, 1825, p. 304.

tement antiphlogistique énergique, et plus tard, s'il y a constipation, on administrera des purgatifs par la bouche et en lavements.

Les blessures de la vésicule ont constamment été mortelles; car le fait cité par M. Fryer (1) n'était qu'une péritonite avec épanchement ictérique. Sabatier rapporte trois cas où la terminaison fut mortelle. Les symptômes de l'épanchement de bile sont une douleur vive et subite à l'hypochondre droit, avec rétraction du ventre et presque toujours difficulté très grande d'uriner et d'aller à la selle. La péritonite qui en résulte ne s'étend pas toujours à tout le ventre; les angoisses sont plus fortes et les nausées moindres que dans la péritonite ordinaire. La mort arrive en peu d'heures ou en peu de jours. A l'autopsie, on est étonné de ne pas trouver de traces d'une péritonite plus intense.

Plaies de la rate.

La rate est mieux abritée que le foie. Ses plaies sont encore plus rares, surtout les plaies isolées, mais aussi graves que celles du foie et par les mêmes causes. Elles n'ont pas d'autres signes que ceux que l'on peut tirer de la situation, de la direction de la blessure et des symptômes d'une hémorrhagie interne. Le traitement est le même que celui des blessures du foie.

Plaies d'autres organes de l'abdomen.

[Les lésions de l'*épiploon* et du *mésentère*, celles du *pancréas* et du *canal thoracique*, n'ont pas de signes particuliers. Les blessures de l'*aorte*, de la *veine cave inférieure*, de la *veine porte*, sont caractérisées par les symptômes d'une hémorrhagie très abondante : faiblesse, visage décoloré, pouls intermittent, anxiété, syncope, sueurs froides, convulsions. La mort en est la conséquence la plus fréquente. La lésion du *diaphragme* est annoncée par une difficulté de la respiration, une toux fréquente et sèche, le hoquet, quelquefois par des vomissements et par un rire sardonique.]

§ 3. — *Contusions. — Ruptures proprement dites.*

Ces solutions de continuité sont produites par des violences venant du dehors, des coups, des chutes, ou bien elles sont dues à des distensions, des contractions violentes ou irrégulières. Les effets se produisent sur les parois abdominales ou bien dans les viscères qu'elles abritent.

Contusions et ruptures des parois abdominales.

Si, avec la contusion des parois abdominales, il n'y a aucune lésion viscérale, il est rare que la contusion laisse de traces longues à effacer, excepté toutefois à la région lombaire, là où les muscles et le rachis présentent une

(1) *Medic. chirurg. Transactions*, vol. IV.

disposition analogue à celle qui existe aux membres. Il est cependant des contusions qui se bornent à la paroi antérieure du ventre et qui peuvent être suivies d'accidents graves. On a vu, par exemple, les muscles abdominaux infiltrés de sang, quoique la peau fût intacte, chez un jeune homme mort d'une péritonite qui avait éclaté après des contusions du milieu de la paroi antérieure du ventre. C'est à l'hypogastre, aux flancs et à la région iliaque, dit M. Velpeau, que les ecchymoses se manifestent le plus souvent. On en trouve la raison dans l'abondance et la laxité des lamelles qui séparent la peau des aponévroses sur ces divers points, dans le nombre plus considérable de vaisseaux, soit artériels, soit veineux, dans la résistance plus grande des muscles, qui, encore très rapprochés de leurs insertions aux os du bassin et de la colonne vertébrale, ne se laissent pas déprimer avec la même facilité que dans les autres régions. L'ecchymose, en pareil cas, reste ordinairement circonscrite dans de très étroites limites, si elle occupe la couche adipeuse. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si elle a son point de départ entre les feuillets profonds du *fascia superficialis*, on la voit s'étendre avec une rapidité des plus grandes. Néanmoins, comme la densité des téguments est plus prononcée au pourtour des os coxaux, de l'ombilic, sur la ligne blanche, et en arrière, que partout ailleurs, c'est dans les autres directions qu'elle s'étale ordinairement. On devrait s'attendre, par la même raison, à la voir se propager dans le sens opposé, si elle avait lieu vers la partie moyenne de la région mésogastrique (1).

Les suffusions sanguines qui ont lieu dans la couche la plus profonde des parois abdominales, ces ecchymoses qui se montrent entre le péritoine et la couche cellulaire qui le tapisse, n'ont point encore été assez étudiées, et cependant elles sont communes. Sur trois individus morts de violences extérieures, M. Velpeau a pu constater qu'elles devenaient d'autant plus évidentes qu'on s'éloignait davantage de l'ombilic ou de la ligne blanche dans ses deux tiers moyens, et qu'elles n'étaient plus arrêtées, comme à l'extérieur, par le contour du bassin et le bord des lombes. Pelletan parle d'un couvreur chez lequel on les avait vues s'étendre de la région lombaire droite dans le bassin et sur toute la racine du membre abdominal gauche (2).

Les faits de *rupture* des parois abdominales par des chutes sont fréquents dans la science, parce qu'ils se présentent avec des caractères plus tranchés, et offrent des dangers plus immédiats ; c'est ce qui fait qu'on les note avec plus de soin. On a vu ces ruptures être la suite d'un coup de pied de cheval, d'un coup de bâton, d'un coup de pierre, etc. Quelquefois un muscle seul est divisé plus ou moins loin de son attache, tandis que d'autres fois il semble arraché de ses insertions. M. Thomas cite dans sa thèse la rupture seule du muscle droit entre le péritoine et l'aponévrose. D.-J. Larrey parle d'une

(1) Velpeau, art. ABDOMEN du *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition.

(2) *Clinique chirurgicale*. Paris, 1810, t. II, p. 117.

rupture des muscles larges de l'abdomen près de leur insertion à la crête iliaque (1). Quelquefois le péritoine seul est rompu ; mais il faut pour cela qu'il se présente dans des dispositions particulières, par exemple quand il enveloppe une hernie, quand il forme le *sac*. On trouve plusieurs exemples de la rupture du sac d'une hernie volumineuse, et cela à la suite d'une violence extérieure, par exemple un coup de pied de cheval (2). Il est rare qu'il n'y ait qu'un plan des parois abdominales de rompu, quand une cause pareille agit sur l'abdomen. Dans le plus grand nombre de cas, il y a rupture de plusieurs plans et divisions de la peau, c'est-à-dire une plaie contuse complète des parois abdominales. Il faut pour cela que les parois se trouvent bien tendues au moment du coup. Il est rare aussi que les organes contenus dans la cavité abdominale ne soient pas plus ou moins contus. Ils sont quelquefois déchirés, ce qui augmente singulièrement la gravité de la blessure.

Les ruptures actives, les *ruptures proprement dites*, portent sur les muscles, sur les aponévroses. Quand ce sont les muscles, c'est surtout le muscle droit antérieur qui en est le siége. Les ruptures actives par contraction des parois abdominales ont lieu à la suite de grands efforts, par exemple au moment de l'accouchement. Déjà les parois de l'abdomen sont distendues, un peu affaiblies; les fibres aponévrotiques, un peu éraillées, doivent alors plus facilement céder. Je n'ai jamais assisté à l'autopsie de femmes qui ont succombé aux suites des couches, et qui ont éprouvé une de ces ruptures, mais j'incline à croire que, dans ce cas, c'étaient les plans aponévrotiques qui avaient cédé.

Je connais un cas très remarquable de rupture des parois abdominales qui fut produite par les efforts du coït. Le lendemain des noces, le mari ne pouvait marcher que fortement courbé en avant. La moindre toux, l'éternument, la défécation, une inspiration un peu forte, lui causaient une douleur très vive qu'il rapportait vers la ligne blanche, à 7 centimètres au-dessous de l'ombilic. Quand le malade ne marchait pas, ou s'il marchait sur un terrain bien égal et courbé en avant, il ne souffrait pas. La position horizontale, le repos pendant quinze jours, quelques bains, suffirent pour une entière guérison. Il y a un an de cet accident, et rien n'indique que le sujet soit disposé à une hernie (1840). Cependant il n'a pas porté la ceinture que je lui avais conseillée, et il s'est très souvent exposé à la cause première de la rupture. Il est probable qu'ici elle portait sur le muscle droit antérieur. Je connais un autre cas de rupture qui a eu des suites moins heureuses ; mais deux causes puissantes ont contribué à la reproduire. Un homme dont le ventre était un peu développé voulut plonger dans la mer d'une hauteur considérable ; au lieu de tomber perpendiculairement, la tête la première, il

(1) *Clinique chirurgicale*. Paris, 1840, t. II, p. 488.

(2) Voyez J.-L. Petit, *Maladies chirurgicales*, t. II, p. 251. — Boyer, t. VIII, p. 72.

tomba dans une position presque horizontale, et le ventre frappa fortement la surface de l'eau, ce qui produisit un grand bruit avec grandes éclaboussures. On comprit, aux mouvements du nageur, qu'il lui était arrivé quelque accident ; il ne nageait plus que des bras, et allait être submergé. On s'empressa donc de le secourir, et il fut recueilli par un bateau pêcheur. Il présenta les symptômes que je viens d'indiquer précédemment : seulement la peau de l'abdomen était rouge comme si on l'avait frappée avec des verges, et la douleur abdominale était plus près du pubis ; elle était très vive pendant tous les efforts possibles ; elle ne cédait pas complétement par le repos, comme cela arrivait chez le sujet de la précédente observation. Il ne paraissait rien à l'abdomen que les vergetures dont j'ai parlé. La palpation, qui d'ailleurs n'était pas très douloureuse, n'a fait constater aucune solution de continuité aux parois abdominales. Point de vomissement, point de selles sanguinolentes, le ventre ne se tuméfia pas. Des sangsues, des bains, la position horizontale avec les cuisses relevées, permirent au malade de reprendre ses occupations, un mois après l'accident. Mais peu à peu il aperçut au-dessous du nombril, et un peu à droite, une tumeur ; elle était surtout volumineuse quand il se tenait debout, et après le repas ; elle disparaissait dès que le malade se couchait : c'était une hernie, une éventration qu'il fallut contenir avec un bandage approprié.

Ici il est évident qu'il y a eu rupture d'une partie des parois abdominales ; des fibres musculaires ont sans doute été comprises dans cette solution de continuité. Deux causes peuvent être accusées : une contraction violente au moment de la chute, et la percussion de l'eau. Il est plus que probable que ces deux causes se sont combinées pour produire la rupture.

Les ruptures partielles et très peu étendues des plans fibreux et musculaires composant les parois abdominales sont plus fréquentes qu'on ne pense ; elles produisent d'abord des douleurs analogues à celles qu'on appelle *tour de reins*, *crampes*. Ces douleurs cessent ; mais plus tard arrivent des hernies, et on ne lie pas la cause à l'effet. Quelquefois la hernie se produit au moment même de la rupture. Quand une hernie se forme soudainement à la suite d'un effort, le malade dit quelquefois qu'il lui a semblé entendre un craquement. Ce sont des fibres aponévrotiques qui se sont rompues et qui ont permis alors à un organe de sortir de la cavité abdominale. Ainsi, dans une hernie récente et brusquement formée, il n'y a pas seulement dilatation d'un anneau, d'un canal, il y a aussi quelquefois rupture des fibres qui entrent dans la composition de ces ouvertures ou qui sont derrière elles.

Contusion et ruptures des organes abdominaux.

Les ruptures des organes contenus dans l'abdomen peuvent être aussi de cause externe (*ruptures passives*), ce sont les plus fréquentes ; ou bien elles sont organiques (*ruptures actives*).

Les ruptures *passives* sont dues à de violents coups portés sur l'abdomen,

à de lourdes chutes sur cette région ou à de fortes pressions, comme celle d'une roue de voiture. Il y a des circonstances qui rendent plus fréquentes ces ruptures et plus efficaces les causes traumatiques. Ces circonstances tiennent aux parois de l'abdomen et aux organes contenus dans sa cavité. Quand les parois abdominales sont lâches, flasques, elles cèdent facilement à une compression exercée lentement ou brusquement sur elles : on les voit rester intactes après avoir supporté un coup assez violent pour contondre, déchirer les organes contenus dans l'abdomen. La surprise facilite les ruptures internes, parce qu'alors les parois abdominales n'ont pas le temps de se contracter pour garantir les viscères. Quand le coup porte sur la ligne médiane, et que les viscères se trouvent pressés entre le corps contondant et la colonne vertébrale, les ruptures internes sont plus faciles, plus larges, plus nombreuses.

Les conditions favorables à ces ruptures, et qui tiennent aux viscères, sont un développement soit physiologique, soit morbide ; il est même des organes de l'abdomen qui ne peuvent éprouver ces ruptures que quand ils ont pris un certain développement. Ainsi, la vessie et la matrice n'en peuvent guère être affectées que quand elles dépassent en haut les pubis. Lorsque le foie en s'engorgeant devient plus friable, plus volumineux ; quand il dépasse les côtes, il est dans des conditions très favorables à la rupture ; la vésicule biliaire distendue par la bile est aussi plus vulnérable. Cependant il est des organes très abrités n'ayant subi aucune ampliation, aucun déplacement, et qui cependant ont éprouvé des ruptures graves : ainsi les reins. L'estomac rempli d'aliments ou de gaz, les intestins dilatés se rompent facilement.

Les ruptures peuvent être incomplètes ou complètes, et celles-ci sont plus ou moins profondes. J'appelle ruptures incomplètes celles qui ne vont pas jusqu'à ouvrir un organe creux ; ce sont de véritables contusions. En voici deux exemples, que je choisis dans l'ouvrage de M. Jobert (1) :

Le nommé Chambon fut amené à l'hôpital Saint-Louis, le 9 janvier 1825, pour une fracture de côte et une forte contusion à l'abdomen ; il mourut le lendemain, et à l'autopsie on trouva des ecchymoses aux intestins et une rupture des fibres longitudinales du côlon. Quelques mois après, on apporta dans le même hôpital le nommé Moïse, atteint d'une large plaie à la région épigastrique ; il mourut au bout de quatre jours, et l'on trouva à l'autopsie une plaie de la face convexe du foie, et une lésion des membranes séreuse et musculeuse de la partie antérieure du côlon transverse, avec hernie de la muqueuse.

On conçoit la possibilité de la guérison de ces ruptures incomplètes ; elle serait plus facile que celle des ruptures complètes, car les premières ne sont que de fortes contusions, qui peuvent, à la vérité, donner lieu à une effusion

(1) *Maladies chirurgicales du canal intestinal.* Paris, 1829, t. II.

de sang plus ou moins considérable, tandis que, quand elles sont complètes, il y a épanchement de matières contenues dans les organes, épanchement presque toujours mortel. Que ce soit la bile, l'urine, les matières contenues dans l'intestin, celles de l'estomac, toutes sont délétères, très irritantes ; il n'est donc guère possible qu'elles n'amènent pas d'accidents mortels.

Les ruptures superficielles ou contusions légères sont toujours moins graves ; les profondes ont une double gravité : elles sont graves d'abord, parce que la solution de continuité amènera une inflammation plus intense ; ensuite parce que plus est profonde la déchirure, plus il y a de chances pour la lésion de grands vaisseaux.

[Le *foie* est très exposé aux contusions. Celles-ci peuvent être assez fortes pour produire la rupture de l'organe et un épanchement de sang mortel ; ou bien, elles sont plus faibles, et alors elles donnent lieu à une inflammation de l'organe. On voit se manifester tous les signes de l'hépatite. Dupuytren (1) a noté que cette phlegmasie se termine le plus souvent par suppuration.]

On a aussi observé des déchirures du foie par contre-coup. Dans les grandes chutes, quel que soit le point du corps qui frappe sur le sol, il y a retentissement dans tous les organes ; les plus volumineux, les moins bien fixés sont ceux qui reçoivent la secousse la plus violente. Le foie est surtout dans ce cas. On connaît les expériences de Richerand qui faisait précipiter des cadavres de la hauteur d'un amphithéâtre et qui obtenait ainsi des ruptures du foie. Ce chirurgien voulait expliquer ainsi la formation des abcès de ce parenchyme dans les cas de plaies de tête suivies d'abcès au foie ; mais comme il n'y a pas toujours chute dans les cas de plaies de tête qui sont ainsi compliquées, la théorie de Richerand s'est trouvée en défaut comme les autres. Voyez d'ailleurs ce que j'ai dit de ces théories (PLAIES DU CRANE, t. II).

Quoi qu'il en soit, toutes les ruptures internes de l'abdomen sont graves ; elles se manifestent par les symptômes des épanchements de l'abdomen dont il a été déjà parlé, dont il sera encore question plus tard, et par les symptômes qui se rapportent aux fonctions des organes principalement lésés. M. Jobert dit que le signe caractéristique de la rupture des intestins est le ballonnement subit du ventre, produit par l'épanchement de gaz intestinaux. Voici une observation, extraite du livre de ce chirurgien, qui vient à l'appui de son opinion. Je la transcris en entier et textuellement, parce qu'elle n'est pas seulement remarquable sous le rapport du diagnostic, mais encore parce qu'elle prouve les efforts auxquels se livre la nature pour guérir d'aussi graves lésions.

N..., âgé de vingt-deux ans, fut renversé par une voiture dont une roue lui passa sur le ventre sans léser en aucune manière la paroi antérieure de

(1) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 413 et suiv.

l'abdomen. Transporté tout de suite à l'hôpital Saint-Louis, il présenta les symptômes suivants : douleur presque nulle, ventre ballonné, tendu et résonnant comme un tambour. Il fut saigné plusieurs fois, on appliqua un grand nombre de sangsues et des cataplasmes émollients; la tympanite disparut, et le malade, soumis à une diète sévère et à des boissons adoucissantes, marcha, sous le rapport de cette lésion du ventre, vers une rapide convalescence. Resté à l'hôpital pour rétablir ses forces, il fut pris tout à coup d'une hémoptysie, à laquelle il succomba, malgré tous les secours, deux mois après son entrée. A l'autopsie, outre les lésions qu'on trouva dans les poumons, nous observâmes, dans le ventre, les altérations suivantes : l'intestin grêle était, dans un de ses points, adhérent au péritoine de la face interne de la dernière fausse côte; l'épiploon était au-devant de lui, et lui adhérait d'une manière intime. En examinant avec soin l'intérieur de l'intestin, on trouva une espèce de tampon saillant dans sa cavité et qui n'était autre chose que l'épiploon engagé dans une ouverture du diamètre de 8 millimètres à peu près. De cette manière on peut se rendre un compte satisfaisant des phénomènes qui avaient été observés, et de l'absence de l'épanchement à la suite de la plaie de l'intestin.

[La contusion des intestins peut déterminer une inflammation chronique et donner lieu, comme conséquence éloignée, à un rétrécissement d'un des points de la circonférence de l'organe, d'où, plus tard, des accidents d'étranglement interne.

La contusion de l'*estomac* est quelquefois la conséquence de coups portés sur l'épigastre, d'où peut résulter une syncope plus ou moins prolongée, phénomène dont on a cherché à rendre compte, soit par la lésion du plexus solaire, soit par un ébranlement du cœur. Cette blessure occasionne une rupture des vaisseaux suivie d'un vomissement de sang; plus tard, il se développe une inflammation de l'organe.

La *rupture* de l'estomac est annoncée par une douleur violente à l'épigastre, une sensation de chaleur qui se répand dans l'abdomen; une tuméfaction avec ballonnement du ventre, une anxiété extrême, un état de défaillance, le froid des extrémités, quelquefois une syncope. L'épanchement de matières alimentaires dans l'abdomen détermine une péritonite consécutive.

Les gros vaisseaux de l'abdomen peuvent aussi être rompus par une violence énergique qui agit sur cette région : ainsi S. Grass, Breschet, Richerand, ont rapporté des faits de rupture de la veine cave inférieure.]

Les ruptures actives ne s'observent qu'aux organes creux. L'estomac et la matrice sont ceux qui présentent le plus souvent cette lésion; elle est beaucoup plus rare aux intestins. Morand en rapporte un cas. Laennec a observé la rupture d'un intestin par distension excessive due à des gaz, et Scarpa parle d'une rupture du gros intestin dans un cas de brusque sortie des viscères, à la suite de grands efforts. Selon ce chirurgien, des

matières fécales endurcies qui, dans le moment de l'effort, auraient été poussées contre les parois de l'intestin, les auraient déchirées.

Le traitement des ruptures est le même que celui des plaies pénétrantes de l'abdomen; c'est le traitement antiphlogistique dans toute la rigueur : saignées locales abondantes, répétées, bains, etc. Mais les chances de guérison sont encore moins favorables que pour les plaies pénétrantes de l'abdomen.

Blessures de l'abdomen par armes a feu.

[On peut les diviser, à l'instar des blessures par instruments piquants et tranchants, en plaies non pénétrantes et plaies pénétrantes. Ce qui se rapporte à la première catégorie de ces plaies rentre dans l'histoire des contusions des parois abdominales, exposée à la page 126, et dans l'article consacré aux plaies d'armes à feu en général (tome Ier).

Les plaies pénétrantes, sans lésion des viscères abdominaux, sont le plus souvent compliquées de la présence du projectile dans la cavité abdominale. Dupuytren (1) recommande de s'abstenir de toutes tentatives d'extraction et de recherches du corps étranger. Il existe, en effet, des exemples de blessés qui ont gardé une balle dans l'abdomen pendant tout le cours de leur existence, sans qu'il en soit résulté d'accidents. D'autres ont expulsé le corps étranger avec les garderobes, au bout d'un certain temps.

Les plaies pénétrantes accompagnées de la lésion des viscères abdominaux diffèrent surtout en raison de l'espèce de projectile. Les boulets, les biscaïens, les éclats d'obus, produisent des désordres tels que la mort survient rapidement. Les balles qui pénètrent dans l'abdomen peuvent en léser les divers viscères. Celles qui atteignent l'estomac donnent lieu à des phénomènes exposés précédemment (voyez p. 119). Ajoutons ici, pour compléter ce que nous avons déjà dit à ce sujet, que toute balle perdue dans l'estomac doit être abandonnée; il y aura toute probabilité pour que ce corps étranger soit expulsé plus tard par les garderobes.

Les lésions de l'*intestin grêle* diffèrent d'étendue. Bien que les gros projectiles produisent le plus souvent de grandes pertes de substance suivies d'une mort prompte, dans quelques cas cependant, lorsqu'ils rencontrent l'intestin, suivant une direction oblique, ils peuvent occasionner une plaie de peu d'étendue. Dupuytren veut qu'on attire alors l'intestin blessé au dehors et qu'on fixe l'organe en rapport avec la plaie extérieure. Si l'intestin est simplement contus, on soumettra le blessé à un traitement antiphlogistique ; s'il est rompu, il se produit un épanchement de matières fécales, et la mort survient rapidement.

Les balles produisent des effets également graves ; ce n'est que lorsque la blessure est petite qu'on peut espérer la guérison, parce que les adhérences

(1) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI.

formées autour de la plaie préviennent ou limitent l'épanchement. Dans tous les cas où l'intestin lésé est accessible, il convient de le maintenir en rapport avec la plaie extérieure.

La gravité des lésions du *gros intestin* est subordonnée au siége de la blessure. Le *cæcum* peut être blessé sans qu'il y ait un épanchement de matières dans le péritoine. Le malade peut guérir, avec ou sans fistule stercorale. Les blessures du côlon ascendant, transverse et descendant, ressemblent à celles de l'intestin grêle.

Les boulets qui atteignent la région du *foie* produisent généralement une mort rapide; ces projectiles enlèvent quelquefois une portion de l'organe. Les balles donnent lieu à une hémorrhagie abondante, ou bien elles restent logées dans l'épaisseur du viscère; il en résulte le plus souvent une hépatite qui se termine par suppuration. Les blessures du foie par armes à feu peuvent cependant guérir. Ainsi Dupuytren (1) rapporte avoir trouvé des cicatrices fibreuses ou fibro-celluleuses dans ce viscère, à l'autopsie d'individus atteints antérieurement de plaies du foie.

Les blessures de la vésicule biliaire sont promptement mortelles, à cause de l'épanchement de bile qui se fait dans la cavité abdominale.]

Opérations proposées pour la guérison des plaies intestinales.

Deux méthodes de traitement ont été proposées et mises à exécution, dans les plaies intestinales : 1° Quelques chirurgiens se sont bornés à établir entre la plaie intestinale et la solution de continuité des parois abdominales des rapports qui donnent aux matières la possibilité de s'écouler librement au dehors; c'est-à-dire qu'on a créé un *anus contre nature*. Littre, Lapeyronie, Scarpa, ont attaché leur nom à cette idée, qui a fait naître trois méthodes : celle de Littre, qui établit un anus contre nature incurable; celles de Lapeyronie et de Scarpa, qui permettent d'espérer la guérison de cette infirmité. Notez que Lapeyronie ne traversait pas simplement le mésentère ; il lui faisait faire un pli, pour rapprocher les deux bouts d'intestin, ce qui était un commencement de réunion. 2° D'autres chirurgiens ont songé à fermer la plaie de l'intestin et à rétablir sur-le-champ le cours naturel des matières qu'il contient. De cette dernière idée sont issues deux principales méthodes : une qui tend à affronter les lèvres de la plaie ou à mettre en rapport des tissus de nature différente : ainsi une membrane séreuse contre une membrane muqueuse; l'autre affronte séreuse contre séreuse. A la première méthode se rattachent surtout le souvenir des quatre maîtres qui vivaient à la fin du XII^e siècle, et surtout le nom de Ramdohr. Le nom de M. Jobert est lié à l'autre méthode.

Les procédés sont nombreux. Ainsi on a pratiqué l'invagination de l'in-

(1) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 478.

testin; un corps étranger est introduit dans sa cavité, ou bien on s'en dispense; les fils sont abandonnés dans l'abdomen ou retenus à l'extérieur, etc. Ces distinctions sont surtout importantes quand il s'agit des plaies en travers de l'intestin.

A. SUTURE DES PLAIES LONGITUDINALES. — La suture du pelletier, celle à points passés, ont été employées pour traiter ces plaies; je les ai décrites dans les *Prolégomènes* du premier volume (page 171), en parlant de la réunion en général.

1° *Procédé de Palfin.* — C'est le plus simple et un des plus rationnels. L'auteur, pensant qu'il s'agit moins de réunir les lèvres de la plaie intestinale que de les mettre en contact avec un autre point pouvant contracter des adhérences avec elles, se contentait de passer une anse de fil dans le milieu de la solution de continuité de l'intestin, rapprochait celle-ci de la plaie extérieure, et avec des agglutinatifs faisait adhérer les bouts du fil aux téguments.

2° *Procédé de M. Reybard.* — Pour assurer les rapports de l'intestin avec les parois abdominales et pour oblitérer momentanément la plaie, M. Reybard se sert d'une plaque ovale de bois de sapin, mince et polie, longue de 3 centimètres sur 2 de largeur; cette plaque est traversée dans son milieu par une anse de fil; à chaque bout du fil est passée une aiguille ordinaire. Ainsi préparée, la plaque est introduite dans la cavité de l'intestin; son plus grand diamètre répond au grand diamètre de la plaie; elle est fixée dans ces rapports en traversant de dedans en dehors, à 6 millimètres de leurs bords libres, chacune des lèvres de la division intestinale avec les aiguilles portées par chaque bout de fil. La plaque étant fixée contre l'intestin, il s'agit d'appliquer le tout contre la face interne des parois abdominales. Pour cela, on retire les deux premières aiguilles, on réunit les deux bouts de fil pour n'en faire qu'un, avec lequel on enfile une aiguille courbe, laquelle est portée dans l'abdomen; elle traverse de dedans en dehors les parois de cette cavité, à 6 ou 8 millimètres du bord de la plaie extérieure. Le double fil est confié à un aide. L'opérateur, après avoir réduit l'intestin, prend le fil de la main gauche, le tire et s'assure par l'index droit que l'intestin est exactement appliqué contre la paroi abdominale. On noue alors les fils sur un petit rouleau de linge placé parallèlement à la lèvre interne de la plaie, et l'opération est achevée. Dans l'essai qui a été fait de ce procédé, on coupa le fil deux jours après, et le lendemain la plaque de bois fut expulsée avec les selles.

Il n'est pas difficile de reconnaître que M. Reybard a été quelque peu inspiré par les chirurgiens qui ont employé une trachée, le tube de sureau, la carte roulée, etc. Je ne sache pas que ce procédé ait été appliqué sur l'homme vivant.

3° *Procédé de Ledran.* — C'est la suture à anse, décrite tome I^{er}, page 171.

4° *Procédé d'A. Cooper.* — Quand la division n'a que l'étendue de 2 à

4 millimètres, ce chirurgien saisit les deux lèvres à la fois avec une pince, et passe un fil autour comme pour lier une artère, et il noue.

5° *Procédé de M. Jobert.* — Les bords de la plaie lavés sont renversés en dedans avec l'aiguille pour adosser les surfaces séreuses; des fils sont passés transversalement dans les bords; ils sont assez rapprochés pour que les parties qui se trouvent dans les intervalles ne fassent pas hernie, et que le contact immédiat des séreuses soit maintenu. Après cela, les fils peuvent être réunis et ramenés au dehors comme le faisait Ledran. On peut aussi exécuter la suture entrecoupée, et faire autant de points qu'il y a de fils. Les fils sont coupés au ras des nœuds, ou bien les extrémités sont ramenées au dehors. Dans le premier cas, les fils tombent dans l'intestin; dans le second, on peut, au bout du cinquième jour, les retirer, par la plaie extérieure.

B. SUTURE DES PLAIES TRANSVERSALES. — Le procédé de Palfin, que j'ai déjà décrit, peut très bien être appliqué à ces plaies.

1° *Invagination séreuse contre muqueuse. — Procédé de Ramdohr.* — On introduit le bout supérieur de l'intestin dans l'inférieur, et on les maintient avec un point de suture médiocrement serré. Hermans fit la suture du pelletier. Vermale enveloppait les bouts d'intestin d'un repli du mésentère qu'il comprenait dans la suture. Pour faciliter l'introduction du bout supérieur, Richter (1) conseillait de placer d'abord dans celui-ci une carte vernissée roulée en cylindre; l'invagination faite, il passait une anse de fil à travers les deux bouts d'intestin et le cylindre à la fois, nouait les extrémités du fil à 5 ou 7 centimètres de l'intestin, et les fixait à la plaie extérieure.

2° *Réunion directe des bords de la plaie. — Procédé des quatre maîtres et de Duverger.* — Les quatre maîtres roulaient une carte avec un fil qui portait une aiguille à chaque bout, et fixaient les deux bords de la carte en piquant celle-ci de dedans en dehors; puis ils piquaient aussi l'intestin de dedans en dehors avec le même fil et les mêmes aiguilles; l'anse de fil se trouvait dans le canal formé par la carte, et les deux bouts étaient portés au dehors après ou non réunion de la plaie de l'abdomen. On faisait un peu avancer le bout inférieur sur le supérieur.

Duverger se servait d'une portion de trachée de veau desséchée, garnie de trois anses de fil disposées à distances égales; chaque extrémité portait une aiguille courbe. Il introduisait ce tube dans l'intestin pour soutenir les deux bouts, comme un cintre soutient une voûte. Avec les aiguilles courbes, il faisait trois points de suture entrecoupée en piquant de dedans en dehors à 6 ou 8 millimètres des bords de la plaie. Un aide les rapprochait légèrement; il faisait les nœuds à l'un des côtés de la plaie.

3° *Affrontement de la séreuse contre la séreuse. — Procédé de M. Jobert.* — 1er *temps.* Le bout supérieur étant bien reconnu, on dissèque le mésen-

(1) Voyez *Mémoires de l'Académie de chirurgie.*

tère pour détacher l'un et l'autre bout d'intestin dans l'étendue de plusieurs millimètres. Il s'écoule toujours une certaine quantité de sang, ce qui peut prévenir les accidents inflammatoires. Si cependant l'hémorrhagie était trop forte, des ligatures temporaires pourraient être faites ; on les retirerait après l'opération.

2[e] *temps*. — Saisir le bout supérieur de la main gauche, prendre de la droite un fil long de 15 à 20 centimètres, qui porte deux aiguilles à coudre, une à chaque bout ; traverser avec une des aiguilles la paroi intestinale antérieure de dedans en dehors, à 6 millimètres de la division, de manière à laisser dans la piqûre une anse dont un aide tient les bouts ; un second fil est passé de la même manière à travers la paroi postérieure de l'intestin. La figure 462 montre le moment où déjà les fils viennent d'être passés par le bout supérieur *a* : on voit la coupe nette de l'intestin ; *b* est le bout inférieur renversé en dedans, comme il va être dit.

3[e] *temps*. — Il s'agit de rendre séreuse la surface interne du commencement du bout inférieur, afin que, recevant le bout supérieur, l'adhésion se fasse facilement ; pour cela il faut renverser le bout inférieur dans lui-même. On choisit un moment de calme de l'intestin, calme qu'on pourrait d'ailleurs hâter, en promenant sur les bords de la division un pinceau trempé dans une solution légère d'opium.

Fig. 462.

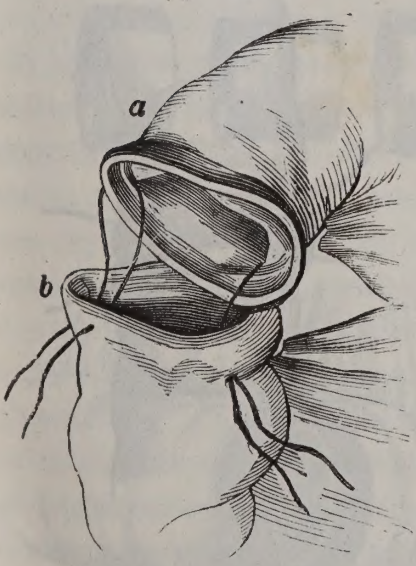
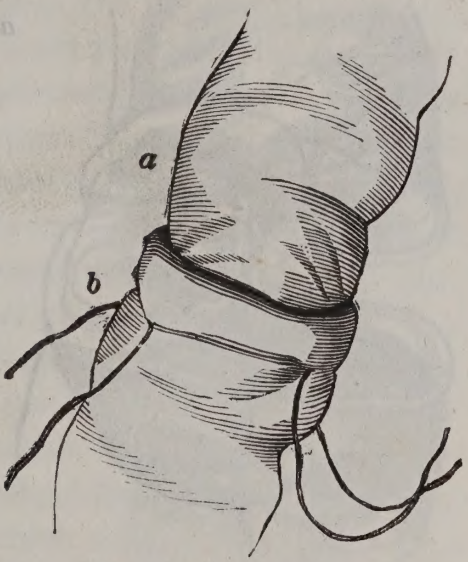


Fig. 463.



4[e] *temps*. — Le renversement opéré, comme on le voit figure 463 *b*, le doigt indicateur est introduit dans l'intestin pour le maintenir ; ce doigt servira de guide aux aiguilles qui vont fixer l'invagination.

5[e] *temps*. — Deux anses de fil tiennent déjà au bout supérieur ; elles portent chacune deux aiguilles. On prend les deux aiguilles de l'anse antérieure, on les fait glisser tour à tour sur le bord radial du doigt qui est dans le bout inférieur de l'intestin ; on traverse de dedans en dehors sa paroi doublée, en

faisant sortir les aiguilles à 2 millimètres de distance l'une de l'autre. Les aiguilles de l'anse postérieure sont conduites sur le bord cubital du même doigt indicateur, et traversent l'intestin du côté opposé aux premières. On rapproche doucement les deux bouts de l'intestin, et quand ils sont le plus près possible, on retire le doigt ; par de légères tractions sur les extrémités des fils, on introduit peu à peu le bout supérieur dans l'inférieur (fig. 463). On peut s'aider, pour accomplir l'invagination, d'un corps rond et poli. La figure 463 montre l'invagination quand il n'y a plus qu'à nouer les fils : *a* est le bout supérieur introduit dans le bout inférieur *b*, dont les bords ont été renversés en dedans ; on voit bien ici que la séreuse est affrontée à la séreuse (1).

On réduit l'intestin dans l'abdomen, on réunit les fils qu'on place à l'angle inférieur de la plaie des téguments ; on les fixe sur les téguments avec du diachylon. Le quatrième ou cinquième jour, la cicatrice est assez forte pour qu'on puisse les retirer.

Procédé de M. Lembert. — L'auteur propose de mettre les surfaces péritonéales des deux bouts de l'intestin en rapport, sans invagination et sans avoir recours, par conséquent, au renversement en dedans des parois du bout inférieur. M. Lembert ne touche pas à la membrane muqueuse ; les

Fig. 464.

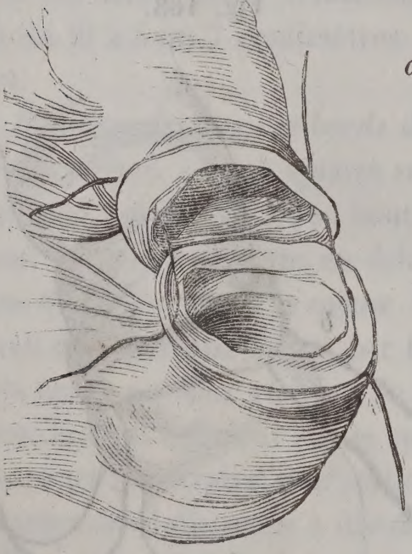
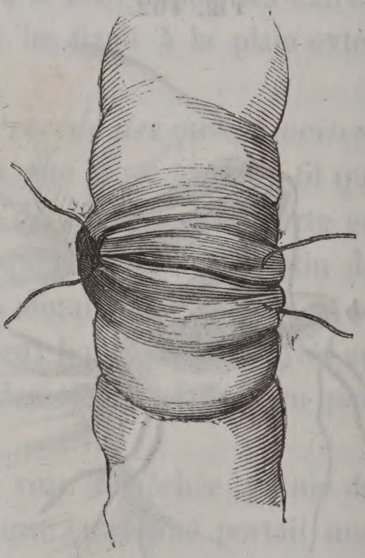


Fig. 465.



aiguilles labourent sa surface adhérente sans la traverser. Une aiguille armée d'un fil ciré est enfoncée à 6 millimètres de la plaie dans l'épaisseur du bout

(1) Pour mieux faire comprendre le manuel opératoire des diverses espèces de suture de l'intestin, j'ai l'habitude, dans mes conrs de pathologie chirurgicale, de les simuler sur des doigts [de gant auxquels je pratique au préalable des incisions de diverses longueurs et dans divers sens, de manière à représenter les diverses espèces de plaies. Je pratique les sutures sur ces *mannequins* avec des fils de couleur qui ressortent mieux que des fils blancs. (Fano.)

supérieur, et elle sort à 4 millimètres plus bas; elle pénètre jusqu'à la membrane muqueuse et laboure le tissu qui la double. Cette même aiguille est enfoncée ensuite sur la face externe du bout inférieur, à 2 millimètres de la plaie, et ressort à 4 millimètres plus bas par la même face; elle passe encore entre les membranes muqueuse et musculeuse. La figure 464 représente le temps de l'opération où les fils viennent d'être passés; on voit bien que le fil *a* laboure l'épaisseur de la paroi intestinale et ne pénètre pas dans le tube. Quand un nombre suffisant d'anses de fil sont placées sur la circonférence de l'intestin, on n'a plus qu'à les nouer pour achever la suture. En serrant les nœuds, les bords de la plaie sont refoulés en dedans, et forment dans le canal une valvule ou bourrelet. La figure 465 montre ce temps de l'opération. Mais, l'intestin divisé tendant continuellement à se renverser et à présenter en dehors sa surface muqueuse, il est très difficile d'obtenir une coaptation exacte entre les bords.

Procédé de M. Denans. — Ici, au lieu de mettre les lèvres de la plaie en rapport, comme le voulait Duverger, dans le procédé qui lui est attribué, ces lèvres sont renversées en dedans pour que les deux bouts se trouvent alors contigus par un bord arrondi et tapissé par la séreuse. Pour l'exécution de ce procédé, il faut trois viroles d'argent ou d'étain : les deux premières, longues de 6 millimètres (voyez fig. 466), égales en circonférence à l'intestin

Fig. 466.

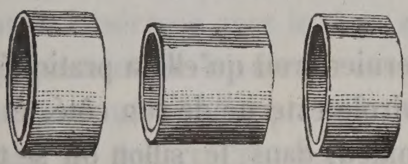
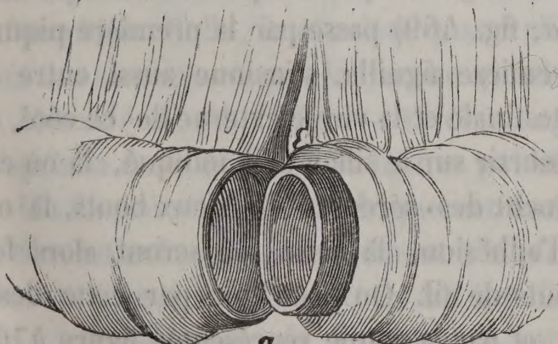


Fig. 467.

Fig. 468.

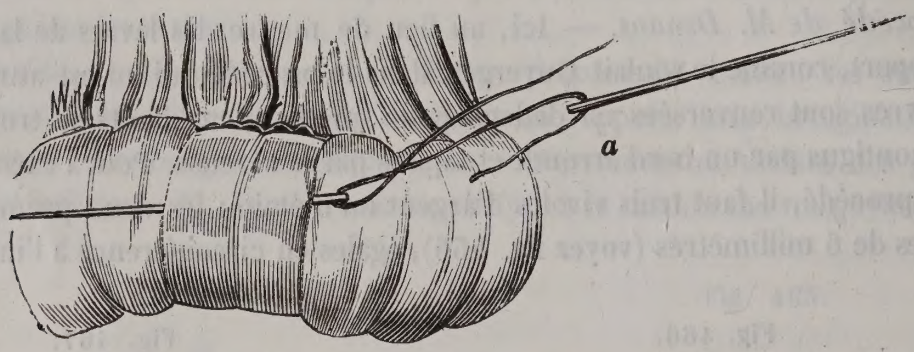


divisé; on les introduit, l'une dans le bout supérieur, l'autre dans le bout inférieur. On renverse une portion de 4 millimètres de chaque bout dans sa virole respective. On voit (fig. 467) chaque virole introduite dans son bout respectif et au moment où l'on va renverser chaque bout en dedans pour les recouvrir. La troisième virole (celle du milieu, fig. 466) a la longueur des deux autres réunies; son diamètre est assez étroit pour qu'elle soit reçue

dans ces premières. On l'emboîte dans l'une d'abord (fig. 468 *a*), dans l'autre ensuite; les trois viroles serrent alors entre elles les extrémités de l'intestin renversées en dedans.

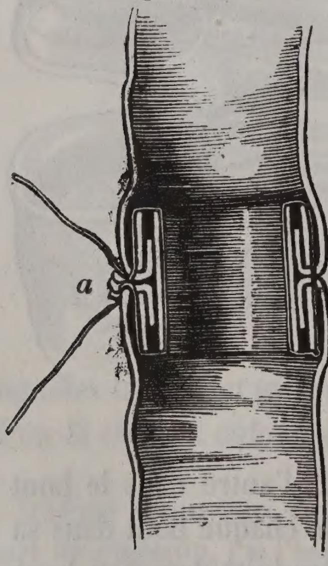
Pour fixer ces viroles, M. Denans fait une suture très ingénieuse que voici : à chaque bout d'un fil est une aiguille; elle pique l'intestin sur un bord des viroles, et pénètre dans l'intérieur de la grande virole, celle qui est la plus concentrique; cette même aiguille va sortir à l'autre bord des viroles. La figure 469 représente l'entrée et la sortie de cette première aiguille; le fil qu'elle entraîne contient dans une anse les trois viroles réunies. Si alors on serrait les deux extrémités du fil, on étranglerait les deux bouts d'intestin; il faut donc faire rentrer les fils sous la paroi intestinale, de manière que l'anse n'embrasse que les trois viroles. Le chirurgien reprend alors la même

Fig. 469.



aiguille, il la fait repasser par le même dernier trou qu'elle a pratiqué; elle s'insinue entre la paroi intestinale et la virole externe de son côté, et vient ressortir au milieu, dans le sillon où se trouve l'adossement des deux bouts de l'intestin. C'est alors que l'aiguille qui n'a pas encore été employée (*a*, fig. 469) passe par la première piqûre de la première aiguille, s'insinue aussi entre la paroi intestinale et la virole externe de ce côté, et vient ressortir sur le sillon déjà indiqué, là où est l'adossement des séreuses des deux bouts, là où se fera l'adhésion, là enfin où seront alors les deux bouts de fil. On peut voir par cette description, et par la coupe représentée figure 470, que la ligature entière est dans le tube intestinal, moins le nœud qui est entraîné par le poids des viroles; *a* montre le fil noué à l'extérieur sur le point d'adossement.

Fig. 470.



Cette suture est très ingénieuse, mais très compliquée; il vaut mieux que la virole la plus concentrique porte un crochet élastique qui la fixe à une des deux autres. D'ailleurs, quand ces viroles ont justement les dimensions

voulues, elles s'emboîtent si bien, qu'elles ne se séparent pas, même sans fil.

Voici ce qui arrive quand les choses se passent bien : les deux viroles excentriques sont séparées par deux rebords séreux ; là se fait promptement une adhésion. Mais entre ces viroles et la virole concentrique sont les portions repliées de chaque bout d'intestin ; ces portions sont fortemont comprimées et tombent en mortification. Les trois viroles réunies sont alors libres, elles sont rendues par les selles.

Procédé de M. Choisy (1). — Si on lie l'intestin d'un chien, comme on lie une artère, de manière à rompre les membranes les plus internes, sur ce point l'intestin présente deux extrémités cylindriques, contiguës d'abord, qui adhèrent bientôt et deviennent continues ; plus tard la ligature, qui est au fond coupe tout ce qu'elle a embrassé et tombe dans l'intestin dont la cavité a été rétablie par cette adhérence préalable dont je viens de parler. M. Choisy a été inspiré par cette expérience qui appartient à B. Travers : il a lié ainsi les deux bouts d'un intestin divisé sur un morceau de trachée préalablement introduit dans un des bouts. On a été plus loin : on a remplacé cette trachée par un bouchon de liége, sur lequel on a lié les deux bouts d'intestin superposés. Tout cela a réussi sur les chiens, car les chiens supportent beaucoup de tortures auxquelles l'homme succombe. Les chirurgiens qui savent ce que c'est qu'un étranglement intestinal s'abstiendront toujours d'appliquer sur l'homme de pareils procédés.

Procédé de M. Moreau-Boutard. — Il consiste dans l'excision du bourrelet muqueux renversé en dehors des lèvres de la plaie intestinale, et l'adossement de la séreuse avec le tissu sous-muqueux mis à découvert, rafraîchi.

L'adossement de la séreuse avec le tissu sous-muqueux constitue véritablement une méthode au point de vue théorique et pratique. Mais cette excision, dit M. Jobert (2), que M. Moreau-Boutard a pu exécuter sur des chiens, serait, dans bien des cas, matériellement impossible sur l'homme ; elle exposerait d'ailleurs à la mortification de l'intestin, privé de ses moyens de nutrition. Enfin, la réunion, quand elle a eu lieu, s'est opérée par le contact des séreuses ou par la lymphe qu'elles exhalent.

Procédé de M. Gély. — Voici son application aux plaies longitudinales, d'après la description et les figures publiées par M. Gély (3).

Un fil ciré est armé à chaque extrémité d'une aiguille ordinaire. L'une d'elles est enfoncée parallèlement à la plaie, en dehors et en arrière de l'un de ses angles, à une distance de 4 à 5 millimètres ; elle ressort après un trajet de 4 à 5 millimètres de l'intestin. L'autre aiguille est ensuite employée à exécuter la même manœuvre sur la lèvre opposée (fig. 471). Les fils sont alors croisés ; l'aiguille de gauche passe à droite, et réciproquement (fig. 472).

(1) *Thèse de Paris*, n° 322, 1837.

(2) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1846, t. XII.

(3) *Recherches sur l'emploi d'un nouveau procédé de suture contre les divisions de l'intestin*. Paris, 1844. — Les précédentes figures étaient empruntées à Bourgery.

Chacune d'elles sert alors à faire un nouveau point entièrement semblable au premier, avec la précaution de piquer tout d'abord dans le trou de sortie du fil qui vient d'être porté au côté opposé. Cette manœuvre est ensuite répétée autant de fois que cela est nécessaire pour garnir toute l'étendue de la plaie (fig. 473, 474). Cela fait, il reste, avant de nouer les fils, à serrer con-

Fig. 471.

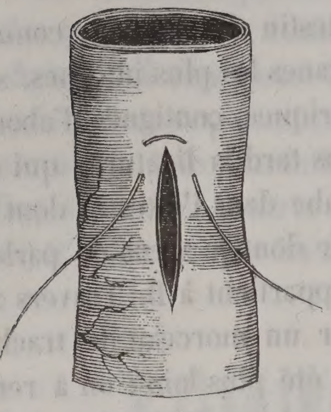


Fig. 472.

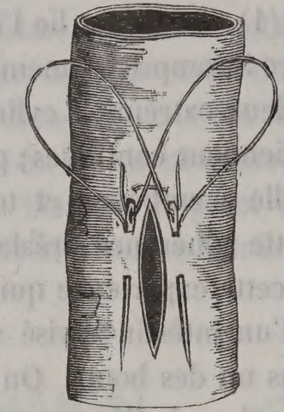
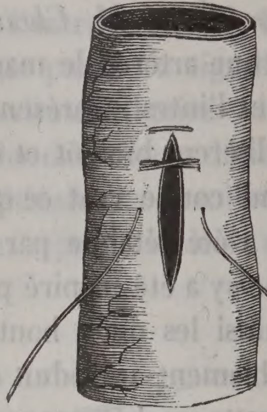


Fig. 473.



venablement chaque point. Cette partie de l'opération se fait en prenant successivement chaque échelon transversal, et même chacun des deux fils qui le composent, avec une pince à disséquer, et en exerçant dessus une traction convenable, tout en déprimant les lèvres de la plaie. Elles ne tardent pas à s'adosser avec une telle exactitude, que l'on n'aperçoit plus au dehors aucune trace des fils qui ont produit ce résultat. Les figures 474, 475, 476 indiquent trois degrés de rapprochement. Lorsque cette opération est terminée,

Fig. 474.

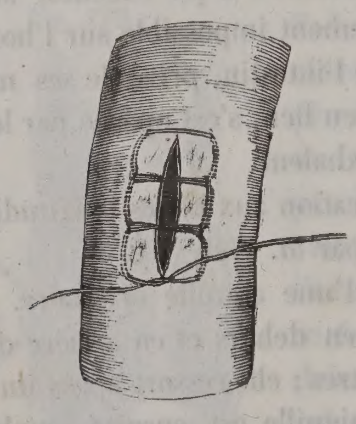
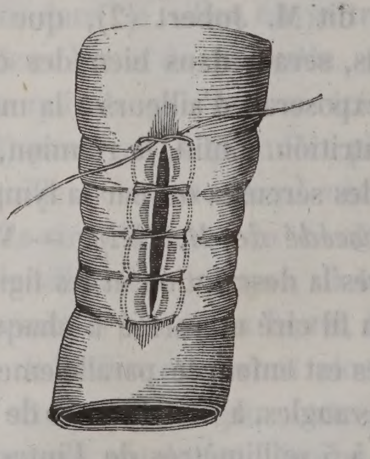


Fig. 475.



il ne reste plus qu'à nouer ensemble les deux fils opposés et à couper les chefs au ras de ce nœud. Nous avons déjà dit que, dans ce cas, il est aussi bien caché que le reste du fil. Quand on examine par l'intérieur de l'intestin cette espèce de suture, on observe un repli valvulaire formé par les tuniques intestinales adossées (fig. 477) ; puis, à la base et de chaque côté, la ligne continue, représentée par les anses du fil qui ferment si complétement la plaie.

La figure 478 représente, du côté de la muqueuse, cette suture commencée, quand trois points seulement ont été faits.

Fig. 476.

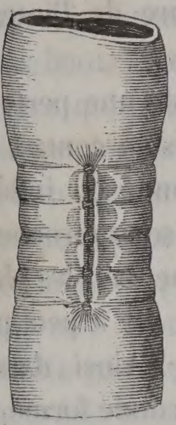


Fig. 477.

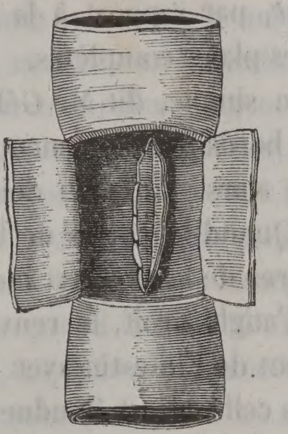


Fig. 478.

Les aiguilles employées doivent être un peu plus grosses que le fil, pour que celui-ci passe très facilement après elles. L'intestin doit être perforé au moins à 4 millimètres en dehors de la plaie, de chaque côté; c'est à cette distance que doivent se trouver les deux lignes formées par les anses latérales, qui sont ainsi écartées l'une de l'autre de 8 millimètres.

Le renversement ne peut être effectué qu'à cette condition. Toutes les tuniques doivent être percées du même coup de dehors en dedans, puis de dedans en dehors. Pour éviter de cheminer obliquement dans leur épaisseur, et pour ne pas faire le point trop long, il faut aplatir l'intestin dans cet endroit, en pressant entre les deux doigts les surfaces opposées. La distance entre l'ouverture d'entrée et celle de sortie doit être au plus de 6 millimètres, ce qui fait dix anses pour chaque bout, pour un intestin dont la circonférence serait, après la réduction, et dans le cas de section complète, de 6 centimètres. Après avoir croisé les fils, il ne faut pas tenir à faire pénétrer l'aiguille exactement par le trou de sortie du fil opposé, ce qui rendrait plus que difficile la partie de l'opération qui consiste à adosser les surfaces. *Du reste*, dit M. Gély, *on rend infailliblement l'opération plus facile et plus prompte en serrant dès qu'on a fait deux points de chaque côté, et en les arrêtant tout de suite par un petit nœud.* En continuant ainsi sur toute la longueur de la plaie, on éprouve moins de difficulté à mettre les parties en contact. Cette méthode est surtout indispensable dans les plaies complètes. Une précaution fort importante consiste à bien maintenir le parallélisme entre la longueur des points faits de chaque côté, pour que les parties rapprochées se correspondent bien. Dans les plaies complètes, la suture sera commencée au bord libre de l'intestin, pour venir se terminer au même point. Pour exécuter cette suture, il faut employer un fil délié. La soie à coudre, de moyenne grosseur, est, selon M. Gély, le meilleur lien qu'on puisse choisir. Il importe qu'elle soit toujours fortement cirée et qu'elle ne cordonne pas.

Le procédé est le même, quelles que soient la direction et la situation de la blessure.

Toujours l'adossement s'effectue par une inflexion égale de chacune des lèvres de la plaie, inflexion qui, ne dépassant pas l'angle droit, peut être appelée un *demi-renversement*, par rapport à la duplicature de l'intestin proposée par M. Jobert pour les plaies complètes.

Quand, au lieu d'une plaie simple, dit M. Gély, il existe une perte de substance un peu étendue, les bords peuvent encore être mis en contact par le même procédé : seulement, alors, l'intestin doit être coudé ou infléchi plus ou moins sur lui-même. Quand le coude de l'intestin se rapproche de l'angle droit, l'inflexion des lèvres de la plaie est moindre que dans les plaies simples, et quand il dépasse l'angle droit, le renversement est à peu près nul ; mais il y a alors adossement de l'intestin avec lui-même. Ainsi, dans le cas de perte de substance, plus celle-ci est étendue, plus le coude formé par l'intestin réuni sera marqué, et moins il y aura de courbure dans les lèvres juxtaposées par leur surface séreuse. Cette courbure de l'intestin peut être portée, sans inconvénient, au point de rendre parallèles les deux bouts infléchis.

Dans le cas de perte de substance, de forme ronde ou elliptique, on peut donc mettre facilement en contact, l'une avec l'autre, chacune des deux demi-circonférences de la plaie.

Selon M. Gély encore, une conséquence forcée de cette dernière proposition, c'est que le même procédé de suture peut servir à mettre en contact deux plaies, deux pertes de substance placées à une certaine distance l'une de l'autre, car il est aussi facile d'agir sur deux circonférences isolées que sur deux portions d'une même circonférence. Le cercle à parcourir est complet, et par conséquent plus grand dans le premier cas ; mais il peut l'être aussi exactement et de la même manière. Après cette opération, les deux anses intestinales sont adossées parallèlement, et une communication fistuleuse s'établit entre elles.

Appréciation. — Dans le jugement à porter sur ces divers procédés (1), on ne devra jamais perdre de vue que chez l'homme la péritonite s'allume rapidement, qu'elle se généralise avec promptitude et qu'elle peut tuer en six heures, et même en moins de temps. Or toute opération qui nécessitera des manœuvres longues, pénibles, pour l'exécution de laquelle beaucoup de piqûres, de sections, de sutures devront être faites, celles qui nécessiteront l'introduction d'un corps étranger dans l'intestin, toutes ces opérations exposeront à la péritonite générale.

J'ai dit précédemment qu'on a songé d'abord à établir un rapport direct entre la plaie intestinale et la plaie des parois de l'abdomen pour évacuer les

(1) Il est bien entendu que je vais faire l'examen comparatif des procédés employés contre les grandes plaies de l'intestin, soit transversales, soit un peu obliques.

matières fécales par cette plaie : c'est la création de l'anus contre nature. Littre liait le bout inférieur, fixait le bout supérieur dans la plaie, et établissait ainsi une infirmité qui ne laissait aucune espérance de guérison ; ce procédé est généralement et justement abandonné quand il s'agit de traiter une plaie d'intestin. Lapeyronie traversait le mésentère avec un fil, ramenait les deux bouts à l'extérieur, et avec eux l'intestin divisé ; il créait un anus contre nature qui pouvait guérir naturellement, ou par les procédés que nous décrirons plus tard (voyez *Anus contre nature*). Le même chirurgien faisait un pli au mésentère, ce qui rapprochait les deux bouts d'intestin. Scarpa ne faisait aucune opération ; il se fiait aux adhérences pour fixer l'intestin. Mais, comme on le pense bien, le procédé de Scarpa, qui est celui de la nature, ne peut être approuvé que quand il s'agit d'une perte de substance faite à un intestin par la gangrène, laquelle a été précédée d'une inflammation partielle qui a déjà fixé l'intestin autour du col d'un sac herniaire quand l'élimination de l'eschare est survenue. D'ailleurs c'est après l'article HERNIES qu'un jugement définitif devra être porté sur le procédé de Scarpa.

Reste le procédé de Lapeyronie, auquel j'associe celui de Palfin. Dans ce dernier, l'anse de fil, au lieu de traverser le mésentère, traverse les lèvres de la plaie intestinale qu'elle ramène, qu'elle applique contre la plaie extérieure. Simplicité, promptitude ; un seul fil laissé traversant les parties ; point d'incision sur l'intestin ni sur le mésentère, par conséquent moins de chance pour une vive inflammation, et nulle crainte pour l'hémorrhagie : voilà les caractères principaux de ces deux procédés. L'anus contre nature qui s'établit ainsi peut être guéri. Ainsi, accidents primitifs, accidents consécutifs, bien moins à craindre que par les autres procédés. Ces deux procédés doivent donc tenir le premier rang dans la pratique. J'avoue que si j'avais à choisir entre eux, je préférerais celui de Palfin. L'anse de fil de Lapeyronie, en tirant en avant le mésentère, forme un éperon très saillant, et tend à écarter les bouts d'intestin dont la surface antérieure n'est nullement fixée. Au contraire, l'anse de Palfin, embrassant les deux bouts d'intestin ou les deux lèvres de la plaie, les porte contre l'abdomen, tend à opérer leur rapprochement mutuel, et les fixe à la paroi abdominale ; une fois l'adhérence établie sur ce point, les accidents relatifs à l'épanchement ne sont plus à craindre.

Certes, si les procédés qui ont pour but de rétablir instantanément la continuité de l'intestin étaient aussi simples, aussi faciles à exécuter, et n'exposaient pas plus aux accidents primitifs que les deux que je viens d'examiner, il faudrait toujours les préférer. Il n'en est point ainsi. D'abord l'invagination (procédé de Ramdohr) nécessite une dissection des deux bouts de l'intestin, car il faut qu'ils soient séparés du mésentère, dans une certaine étendue, pour pouvoir passer l'un dans l'autre. Dans ce temps de l'opération, on peut blesser des artérioles qui donneront assez pour inquiéter le chirurgien et compromettre l'opération. Pour faire une invagination convenable, on doit, au préalable, distinguer le bout supérieur de l'inférieur, car

c'est celui-ci qui reçoit, et l'autre qui est reçu. On conseille pour cela l'administration d'un sirop coloré, d'un laxatif huileux : c'est par le bout supérieur que ces substances sortent, tandis que le bout inférieur paraît plus épais, sa membrane ressort davantage, ce qui est, pour le dire en passant, une mauvaise condition pour recevoir l'autre bout. D'ailleurs, pour cet examen, il faut quelquefois un long temps, qui est tout au profit de l'irritation qui va causer la péritonite.

Après l'invagination, qui n'est pas du tout facile à faire, il faut des points de suture ; s'ils sont nombreux, c'est une nouvelle cause d'irritation ajoutée à celles des manœuvres précédentes. Si l'on ne fait que deux points, ils sont insuffisants pour maintenir les nouveaux rapports de l'intestin, et l'on doit craindre un épanchement si on le réduit.

Les procédés qui nécessitent l'introduction d'un corps étranger dans le tube intestinal (procédé de Duverger, de Denans) sont plus compliqués encore que les précédents. Il y a ici les longueurs des manœuvres, l'irritation causée par la suture et celle du corps étranger, et tout cela encore au profit de la péritonite primitive. De plus, ce corps étranger peut s'arrêter dans le trajet qu'il fait avant de parvenir à l'anus, il peut ulcérer un point du tube digestif, et donner lieu à une péritonite consécutive. J'ai vu opérer par la méthode de M. Denans : je possède même un intestin de chien réuni par les viroles ; j'ai fait des essais pour m'assurer de la valeur du procédé de mon compatriote ; je puis assurer qu'aucun ne prévient mieux l'épanchement primitif, car les deux bouts d'intestin sont inséparables, une fois étreints par les trois anneaux métalliques ; mais ce procédé est plus long, plus difficile qu'on ne pense à appliquer, et quoique les chiens rendent les viroles par les selles très rapidement, je doute fort qu'il en puisse être de même pour l'homme. Le chien a l'habitude de digérer des os, de les rendre même parfois par les selles sans les digérer ; ses intestins ne sont donc pas fort irrités par les viroles. En serait-il de même pour l'homme ? Si l'on veut toute ma pensée sur les principales méthodes, l'ancienne (réunion directe) et la moderne (affrontement des séreuses), je dirai qu'on s'est un peu exagéré, dans les commencements, les avantages des travaux de nos contemporains, et qu'on n'a pas toujours compris les avantages de la méthode ancienne. Dès qu'une inflammation vive et franche est allumée dans le ventre, il se fait un épanchement de lymphe plastique qui a une grande tendance à l'organisation. Elle colle, elle réunit toutes les parties qui se trouvent dans la sphère où elle est exhalée, et dans les rapports où elles se trouvent quand elle est produite. C'est une espèce de gangue qui enveloppe tout ce qui a été touché par l'inflammation ; il ne se fait pas de réunion sans cet intermédiaire. Quand les séreuses sont adossées, il y a une lame de cette lymphe entre elles ; quand une muqueuse est appliquée contre une séreuse, il s'en répand aussi entre elles. Voilà ce qu'on nous avait fait perdre de vue et ce qu'il ne faut pas oublier : ainsi, quand un intestin est invaginé par la méthode de Ramdohr, il

y a une muqueuse contre une séreuse, et cependant il y a de la lymphe entre elles qui les fait adhérer, parce que la muqueuse est dans de bons rapports; si elle était en rapport avec une autre muqueuse ou des matières irritantes nouvelles, cela n'arriverait pas, ou beaucoup plus difficilement. D'ailleurs, voici l'opinion de M. Velpeau sur la nouvelle méthode : « En dernière analyse, la prudence permet-elle de s'en remettre à de pareils moyens, moyens qui amèneraient nécessairement la mort s'ils venaient à manquer leur effet? Est-il permis de risquer ainsi la vie des hommes, quand, en établissant un anus contre nature, on a la presque certitude de pouvoir le guérir plus tard? J'ai mis en pratique sur des chiens le procédé de M. Jobert et celui de M. Lembert, modifiés à ma manière. Soit que je n'eusse pas pris toutes les précautions convenables, soit que je n'eusse pas toute l'habitude nécessaire pour de pareilles tentatives, je dois avouer que, dans deux cas sur six, les matières se sont épanchées dans le péritoine, et que la mort des animaux en a été la suite. J'ajouterai que, des quatre autres, deux seulement ont été parfaitement guéris, tandis que le troisième et le quatrième avaient conservé un pertuis par lequel s'échappaient des mucosités qui n'étaient point entourées d'adhérences ou de fausses membranes, et qui n'eussent pas été très rassurantes pour l'avenir. J'ai aussi voulu renouveler les tentatives de B. Travers, et le fait est que sur deux chiens, les seuls que j'aie ainsi traités, l'intestin étranglé s'est rompu, que je l'ai trouvé totalement divisé lors de la mort de l'animal, arrivée le surlendemain (1). »

Tout ceci n'affaiblit en rien le mérite des chirurgiens qui ont créé la nouvelle méthode; c'est même en appréciant justement leurs travaux qu'on leur donnera une plus longue durée. En les présentant sous un jour trop favorable sous le rapport pratique, on pourrait les compromettre au lieu de les faire valoir.

Quant au procédé plus récent de M. Gély, M. Jobert (2), dans son rapport fait à l'Académie de médecine, lui reproche des coarctations, et une espèce d'anneau valvulaire qui ne peut disparaître par absorption, puisqu'il est formé par l'adossement des parois de l'intestin renversé. D'ailleurs les expériences prouvent que ces valvules demeurent ce qu'elles étaient, qu'elles exposent à la rétention des matières. L'examen des pièces envoyées par M. Gély à l'Académie a fait connaître que ces fils étaient, sans exception, retenus dans le point où on les avait fixés. En résumé : 1° La suture *en piqué* adosse les séreuses, et, lorsqu'il s'agit d'une plaie de peu d'étendue, elle peut réussir. 2° Dans les plaies circulaires complètes, cette suture ne s'applique qu'avec une extrême difficulté, et l'on n'y parvient qu'aux dépens du calibre de l'intestin. On ne peut, en effet, produire l'adossement partout,

(1) *Nouveaux éléments de médecine opératoire,* 2e édition. Paris, 1839, t. II, p. 139.

(2) *Mémoires de l'Académie royale de médecine.* Paris, 1846, t. XII, p. 517.

et vaincre la tendance au renversement, qu'en tirant fortement sur les deux chefs du fil, ce qui doit nécessairement froncer les parois du canal intestinal, diminuer, sinon oblitérer, la cavité de ce conduit. 3° Quant à la facilité d'exécution du procédé, nous ne croyons pas, dit M. Jobert, qu'elle soit telle que M. Gély semble l'établir, et l'on s'en convaincra en l'exécutant.

M. Jobert démontre ensuite que la suture intestinale, telle qu'il la pratique depuis longtemps, ne détermine ni la valvule oblitérante, ni stase dans le cours des matières fécales; il rend compte d'expériences toutes récentes faites par lui à l'hôpital Saint-Louis, et desquelles il ressort que l'invagination par adossement des séreuses est une opération facile; qu'elle peut se pratiquer sans disséquer le mésentère des deux bouts de l'intestin, sans qu'il soit nécessaire de distinguer ceux-ci l'un de l'autre (l'inférieur du supérieur). A l'appui de ses assertions, ce chirurgien a déposé sur le bureau de l'Académie les intestins de chiens sacrifiés après qu'ils eurent subi l'invagination par son procédé; ils prouvent que la réunion est des plus intimes, qu'elle a eu lieu sans diminution de calibre de l'intestin. M. Jobert insiste sur le soin avec lequel on doit surveiller l'élimination des fils. En effet, lorsqu'ils demeurent dans la cicatrice, ils donnent lieu à l'induration et même à la suppuration du tissu cellulaire : aussi doit-on les disposer d'une telle façon qu'ils puissent tomber dans la cavité de l'intestin, ou être retirés par la plaie extérieure. Les fils ont-ils traversé toute l'épaisseur des parois intestinales, on peut sans danger en couper les chefs à ras du nœud, l'anse du fil tombera dans la cavité de l'intestin; mais si les fils n'ont fait que labourer les tuniques intestinales sans perforer la muqueuse, il importe de les fixer au voisinage de la plaie intestinale pour les en extraire au moment où ils se détacheront, faute de quoi ils resteraient dans la cicatrice ou tomberaient dans le péritoine. C'est pour avoir perdu de vue ce mécanisme de l'élimination des fils qu'un chirurgien a eu la douleur de voir périr un blessé auquel il avait pratiqué la suture de l'intestin; il succomba à une péritonite qui avait eu pour point de départ une anse de fil perdue dans le péritoine.

Quant au procédé de M. Reybard, dit M. Jobert, il consisterait dans un véritable affrontement des tuniques de l'intestin, dans une réunion par première intention; mais le peu d'épaisseur des parois de l'intestin, leur mobilité, en rendent l'affrontement inexécutable.

M. Jobert croit devoir ajouter à l'examen de ces procédés la description d'une suture ingénieuse due à M. Nuncianti (Hippolyte), professeur d'anatomie à Naples. On peut l'appeler *suture en spirale.* Elle se pratique avec un fil qui passe alternativement de gauche à droite et de droite à gauche, en laissant, en sens opposé, chacun de ses bouts aux angles de la division; en tirant sur les extrémités du fil, on renverse en dedans les lèvres de la plaie, qui se trouvent adossées séreuse contre séreuse. Le professeur de Naples a pratiqué trois fois son procédé avec succès.

M. Jobert est amené à conclure que la méthode par adossement des sé-

reuses est encore celle qui réunit le plus grand nombre d'avantages réels; que, sauf le procédé de suture de M. Nuncianti, aucun de ceux qui ont été récemment proposés n'a introduit dans la pratique une modification avantageuse; que plusieurs doivent être proscrits comme dangereux dans leur application, ou impraticables sur l'homme (1).

ARTICLE II.

Hernies abdominales.

[On donne le nom de *hernie* à toute tumeur formée par l'issue d'un viscère ou d'une portion de viscère à travers l'un des points des parois abdominales.

IDÉE GÉNÉRALE DE LA PRODUCTION DES HERNIES. — L'abdomen représente une cavité limitée par des parois musculo-membraneuses. Ces parois n'ont pas le même degré de résistance dans tous les points de leur étendue; elles sont de plus interrompues dans certaines régions, aux inguino-crurales, à l'ombilicale, etc., par des ouvertures qui ont pour usage de transmettre au dehors de l'abdomen des organes plus ou moins importants, tels que le cordon spermatique, le cordon ombilical pendant le cours de la vie intra-utérine, l'artère iliaque externe ou, pour mieux dire, la crurale, etc. Toutes les fois qu'on se livre à un effort, les viscères abdominaux, refoulés par la contraction du diaphragme, viennent presser sur la paroi abdominale. Tant que la résistance de ces parois l'emporte sur la puissance avec laquelle les viscères les pressent, ces derniers restent dans l'enceinte musculo-aponévrotique qui leur est destinée. Si, au contraire, la résistance d'un des points de la paroi abdominale est inférieure à la force de pression du viscère, celui-ci s'échappe au dehors, en se frayant un passage, soit à travers une des ouvertures naturelles de la paroi abdominale, soit à travers un écartement artificiel produit entre des fibres aponévrotiques. C'est ainsi que se forme une tumeur appelée *hernie*.

SIÉGE DES HERNIES. — Tous les points des parois abdominales peuvent donner passage aux viscères abdominaux. Le plus souvent, cependant, les hernies se forment dans les régions qui présentent naturellement des ouvertures : dans l'aine, à l'ombilic. On en rencontre aussi sur la ligne blanche, dans le vagin, au périnée, etc.

NOMENCLATURE. — Toute hernie qui se montre dans le canal inguinal, ou au niveau de l'anneau externe de ce canal, est appelée hernie *inguinale*. Elle prend le nom de *bubonocèle*, quand elle apparaît chez l'homme à la racine du scrotum; celui d'*oschéocèle* ou de hernie *scrotale*, quand elle descend dans les bourses; de hernie de la *grande lèvre*, quand, chez la femme, elle se loge dans ce repli. La hernie est dite *crurale*, quand les viscères

(1) *Bulletins de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1845, t. X, p. 1036. — *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1846, t. XII, p. 517.

s'engagent dans le canal crural; *ombilicale*, quand elle se montre à l'ombilic ou à la région ombilicale. Si c'est sur la ligne blanche, on l'appelle simplement hernie de la *ligne blanche;* elle est *épigastrique*, lorsqu'elle a son siége à l'épigastre. Les viscères s'engagent-ils par le trou sous-pubien ou ovalaire, la hernie est dite *sous-pubienne;* proéminent-ils dans la région périnéale, c'est une hernie *périnéale;* sortent-ils par l'échancrure sciatique, c'est une hernie *ischiatique;* s'engagent-ils dans la cavité du vagin, c'est une hernie *vaginale;* passent-ils de l'abdomen dans la poitrine, à travers une éraillure du diaphragme, c'est une hernie *diaphragmatique.* Enfin les hernies qui se font par une autre région de l'abdomen non comprise dans l'énumération précédente sont des hernies *ventrales.*

Tous les viscères abdominaux, à l'exception du duodénum, du pancréas et des reins, peuvent entrer dans la composition d'une hernie. Ceux qui s'y rencontrent le plus fréquemment sont les intestins grêles et le grand épiploon. La vessie, l'estomac, les ovaires, la matrice, se déplacent rarement, au point de sortir de la cavité abdominale. La hernie de la rate a été vue par Ruysch; le foie a été rencontré dans certaines hernies ombilicales.

Les hernies ont été dénommées aussi d'après les viscères qu'elles contiennent. L'*épiplocèle* est la hernie formée par une portion d'épiploon; l'*entérocèle*, par une portion d'intestin; l'*entéro-épiplocèle*, par une portion d'intestin et d'épiploon à la fois; le *cystocèle*, par une portion de la vessie. Les hernies ombilicales prennent les noms d'*épiplomphale*, d'*entéromphale*, d'*entéro-épiplomphale*, suivant qu'il entre dans leur composition une portion d'épiploon, d'intestin, ou ces deux organes à la fois.]

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

[MODE DE FORMATION DES HERNIES. — Les hernies se produisent le plus souvent d'une manière lente et graduelle, quelquefois brusquement. En général, les choses se passent de la manière suivante : sous l'influence de la pression incessante que les viscères exercent sur un point de la paroi abdominale naturellement plus faible ou accidentellement affaibli, le péritoine (*p*, *p*, figure 479) tend à s'engager à travers une ouverture (*o*), une éraillure que présente la paroi abdominale (*a*, *a*); la séreuse forme donc dans

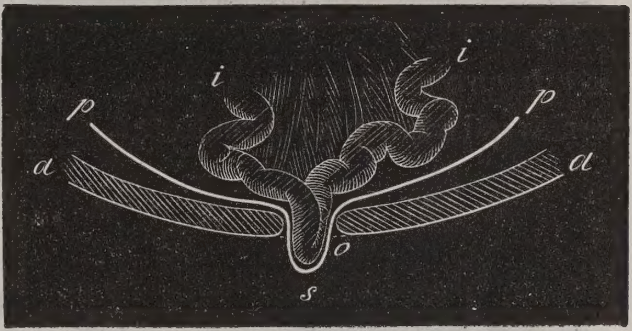
Fig. 479 (1).

(1) *Explication des figures* 479, 480, 481. — Ces trois figures sont destinées à donner une idée du mode de formation des hernies. *aa*, *aa*, *aa*, représentent une coupe de la paroi abdominale; — *o*, *o*, *o*, l'ouverture aponévrotique par laquelle

ce point une sorte d'appendice, qui constitue une petite poche communiquant avec la grande cavité péritonéale et toute prête à recevoir une portion des viscères (*i*, *i*), contenant par conséquent ces derniers, et appelée pour cette raison *sac herniaire* (*s*). Plus tard, la portion de péritoine repoussée au dehors augmente de plus en plus d'étendue (figures 480 et 481), affecte différentes configurations, se modifie dans sa structure, et les viscères qui y sont renfermés subissent à leur tour divers changements qui seront étudiés plus loin.]

Fig. 480.

Fig. 481.



Toute hernie est donc composée de deux parties principales : une partie contenante, le *sac*; des parties contenues, les *parties déplacées*.

[1° *Sac herniaire.* — Le sac herniaire (fig. 482, page 152) est, comme nous venons de le voir, le prolongement du péritoine (*obfb*) dont les viscères (*ii*) s'enveloppent, en se déplaçant à travers les ouvertures de l'abdomen. Le péritoine (*p p*) éprouve, lors de la formation d'une hernie, une véritable locomotion; quelquefois il se distend ou éprouve des ruptures partielles dans ses lames. Le sac herniaire se forme donc, soit par locomotion, soit par distension du péritoine, soit par les deux modes à la fois.]

Le sac existe dans presque toutes les hernies. Les anciens, J.-L. Petit encore, croyaient que les hernies qui se produisent à la faveur d'une cicatrice de la paroi du ventre étaient dépourvues de sac. Il n'en est certainement pas toujours ainsi. M. Goyrand a vu une hernie qui s'était reproduite après une opération avec destruction totale du sac : cette hernie avait un sac nouveau, dont la cicatrice du péritoine faisait partie (1). Certains viscères recouverts en partie seulement par le péritoine (le cæcum, la vessie) sont ordinairement accompagnés d'un sac péritonéal, mais ne sont pas contenus dans ce sac. [Dans ce cas, la hernie est dite *akystique.*]

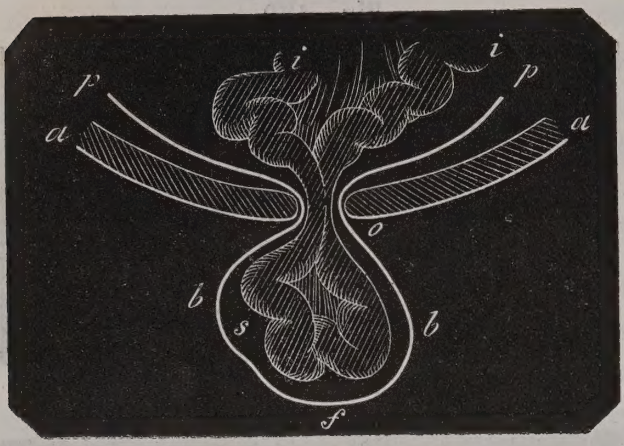
[Tout sac herniaire présente à considérer plusieurs portions : l'*orifice*, ou

s'engage le péritoine *pp*, *pp*, *pp*, pour donner lieu au prolongement qui forme le sac herniaire *s*. On voit en *ii*, *ii*, *ii*, l'intestin qui s'engage dans l'appendice péritonéale ou le sac herniaire, par une portion de son étendue de plus en plus grande.

(1) *Presse médicale*, 1837.

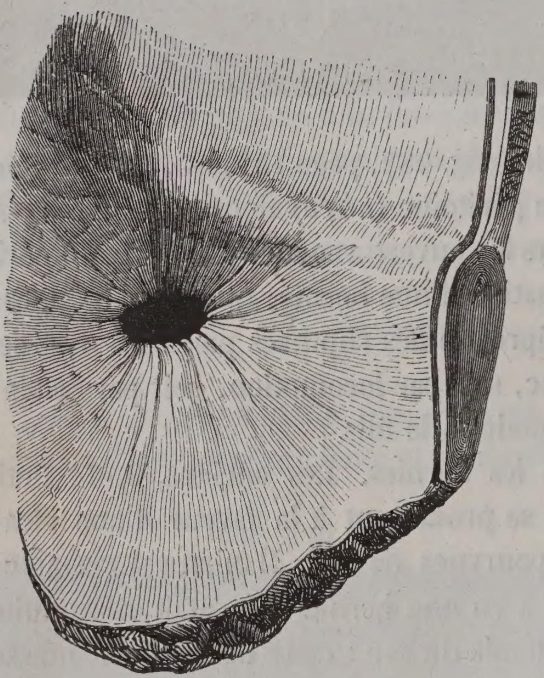
l'ouverture de communication du sac avec le péritoine; le *col* ou *collet*, c'est-à-dire le contour même de cette ouverture; le *corps* du sac et enfin le *fond*, ou la partie directement opposée à l'orifice.

Fig. 482 (1).



L'orifice (*o*, fig. 482) présente en général une forme arrondie, ou oblongue; quelquefois c'est une fente étroite, ou bien encore une ouverture triangulaire. Le diamètre en est variable, depuis un petit pertuis jusqu'à une ouverture assez large pour recevoir le poing, ainsi que cela se voit dans de vieilles hernies qui n'ont pas été contenues. Tantôt l'ouverture regarde le centre de la cavité abdominale, tantôt elle a une direction oblique par rapport aux parois de cette cavité.

Fig. 483 (2).



Le collet du sac a quelquefois l'épaisseur normale du péritoine; le plus souvent, ce dernier s'épaissit par le resserrement et le froncement de cette membrane au niveau de l'anneau aponévrotique; il y a des plis radiés au pourtour du collet (fig. 483). En général, il y a un rapport direct entre l'orifice du sac et l'anneau aponévrotique; il existe une adhérence partielle ou totale des deux. Quelquefois il se développe des vésicules ou des appendices graisseux entre le péritoine et l'ouverture aponévrotique. Tantôt le collet du sac et l'anneau sont étroitement unis; tantôt il n'existe pas d'adhérences, et la séparation est très facile à effectuer.

(1) *Explication de la figure* 482. — *aa*, paroi abdominale; — *pp*, péritoine se continuant avec le sac herniaire *obfb*; — *s*, surface interne du sac; — *i*, *i*, intestin qui a passé dans le sac herniaire à travers l'orifice *o*.

(2) La figure 483, qui représente une portion du bassin vue par sa face péritonéale, montre parfaitement ce froncement du collet dans une hernie par le trou obturateur.

Le *corps* du sac (*bb*, fig. 482) présente de grandes différences de volume, de direction et surtout de forme. M. J. Cloquet (1) a ramené les variétés de configuration du sac herniaire à quatre formes : le sac *cylindroïde* (fig. 484) ; le *sphéroïdal* (fig. 485); le *conoïde* (fig. 486) ; le *conoïde renversé* ou *pyriforme* (fig. 487).]

Fig. 484.

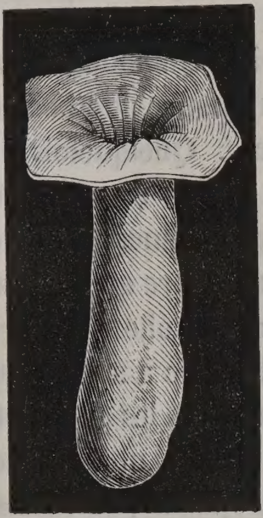


Fig. 485.

Fig. 486.

Fig. 487.

La surface interne, séreuse, du sac (*s*, fig. 482) est en contact avec les parties déplacées et communique avec la cavité du péritoine. La surface externe est unie aux parties voisines par un tissu cellulaire lâche dans la hernie récente et d'un petit volume ; ce tissu devient, plus tard, dense et serré.

[Le sac n'est pas la seule partie contenante des hernies ; des feuillets de diverse nature s'ajoutent à cet appendice du péritoine ; ces diverses couches seront étudiées dans l'histoire des hernies en particulier.

Le *fond* du sac (*f*, fig. 482) occupe, dans la plupart des cas, la partie inférieure de la tumeur ; quelquefois il est dirigé en avant, ou en dedans, ou en dehors. Par le fait des progrès de la hernie, il change de place, comme nous le verrons plus loin. Au début, les parois du sac ne reçoivent qu'un petit nombre de vaisseaux ; quelquefois, cependant, elles sont très vasculaires ; des vaisseaux lymphatiques rampent dans le tissu cellulaire qui en double la face externe.]

Changements ultérieurs du sac. — Dans les premiers temps, le collet du sac se vascularise d'une manière remarquable à sa surface extérieure. M. Demeaux (2) a cru reconnaître, dans cette doublure cellulo-vasculaire,

(1) *Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen*. Paris, 1817.

(2) *Annales de la chirurgie française*, 1842, t. V, p. 342.

un tissu dartoïde et contractile, qu'il a même vu, dit-il, manifestement musculaire. Plus tard, d'après le même chirurgien, cette couche extérieure a perdu sa vascularité, est devenue résistante, fibreuse. Jusqu'alors le collet du sac était susceptible de quelque dilatation; à cette période, il est devenu tout à fait inextensible.

Le corps du sac est souvent irrité, enflammé même, ce qui détermine son épaississement, qui se prononce à mesure que la hernie vieillit. Cette espèce d'hypertrophie n'est pas constante. Quelquefois, au contraire, quand la hernie devient très volumineuse, le sac, distendu outre mesure, s'amincit, s'atrophie; il finit par se confondre tellement avec les parties qui le recouvrent, et avec la peau, qu'il semble n'être qu'une partie de cette membrane. Quelquefois, alors, c'est seulement au collet qu'on reconnaît les traces d'une membrane indépendante. Quand le sac a subi cette espèce d'atrophie, on distingue, à travers la peau, la forme et les mouvements des intestins herniés. A. Cooper voit dans cette altération une destruction du sac par absorption (1). Le sac peut, en s'hypertrophiant, se diviser en feuillets distincts, dont le nombre varie. On a même trouvé entre eux des épanchements séreux, des kystes.

Le sac ne présente pas partout la même épaisseur, la même résistance. Il cède aux viscères plus dans un sens que dans un autre. Il devient alors irrégulier, multiloculaire. Il peut être déchiré par une violence extérieure; alors, par la rupture du sac, les parties qui y sont contenues passent dans le tissu cellulaire ambiant.

Le collet du sac présente des dispositions variées; il se moule à peu près sur l'ouverture abdominale qui livre passage aux organes. C'est un anneau au-dessus et au-dessous duquel le péritoine et le sac s'évasent brusquement, quand l'ouverture est directe et annulaire. Si l'ouverture est oblique et canaliforme, la portion du péritoine ou du sac contenue dans le canal, au-dessus ou au-dessous du collet, est ordinairement infundibuliforme. Quelquefois alors le collet du sac est allongé et tubuleux; enfin, on a vu le sac, rétréci aux deux orifices d'un canal, présenter entre ces deux points une cavité : dans certains cas, cette loge s'est trouvée assez large pour que, dans l'opération de la hernie, on l'ait prise pour la cavité du péritoine, et qu'on ait repoussé dans son intérieur les viscères herniés, en laissant subsister l'étranglement à l'orifice supérieur.

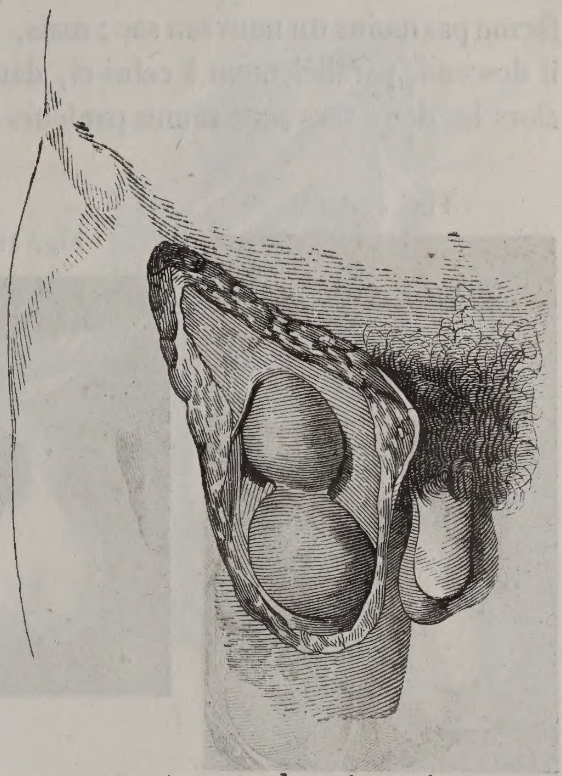
Mais, à mesure que le sac vieillit, les plis de son collet se réunissent, se confondent, et l'orifice, rétréci, inextensible, présente intérieurement une espèce de valvule, quelquefois mince et tranchante. La compression de la pelote du bandage hâte le rétrécissement et contribue à augmenter la densité du repli valvulaire du collet du sac.

Quelle est la cause déterminante de ces modifications du péritoine qui forment le collet du sac? Ces changements s'opèrent souvent d'une manière

(1) *Œuvres chirurgicales*, traduction de Richelot et Chassaignac, p. 205.

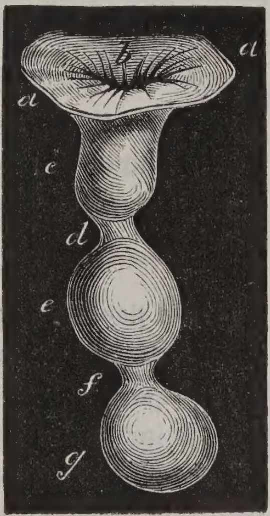
insensible et par le seul fait de l'action permanente du pourtour de l'ouverture abdominale, de la compression de la pelote et d'une contention parfaite de la hernie. Les tissus organiques se conforment ainsi à la disposition des parties avec lesquelles ils sont en rapport. Ceux qui ont disséqué un certain nombre de hernies se rappellent avoir vu des sacs dont le collet bien prononcé présentait un pourtour égal, lisse, régulier; mais souvent aussi il en est autrement, et le collet offre à sa surface interne des inégalités, des brides, des *stigmates*, comme les appelle M. J. Cloquet (1), espèces de cicatrices quelquefois plus blanches que les parties voisines, présentant d'autres fois des taches noires, et qui sont évidemment des suites de l'inflammation. Ces cas-là sont, sans contredit, ceux dans lesquels le col du sac présente le resserrement le plus considérable, le resserrement le plus propre à amener la guérison de la hernie.

Fig. 488.



On trouve des sacs qui présentent dans leur longueur *plusieurs collets*. Voici l'explication de ce phénomène : il existe une hernie ancienne ; un nouvel effort fait sortir une plus grande quantité de parties; le sac n'est pas suffisant pour recevoir celles-ci, et il ne peut se dilater; il est alors déplacé en totalité, et il entraîne une nouvelle portion du péritoine, qui forme un nouveau sac, lequel aura alors pour fond le collet de l'ancien sac. Les deux sacs ressembleront au sablier dont on se sert pour marquer les heures. La figure 488 montre très bien cette variété. Le rétrécissement, qui est maintenant entre les deux ovoïdes, était jadis le collet du premier sac qui se trouve l'inférieur. Il peut arriver au second sac ce qui est arrivé au premier. Le nouveau collet peut à son tour être déplacé, d'où la formation d'une certaine quantité de renflements : c'est alors le *sac à chapelet* (fig. 489).

Fig. 489 (2).



(1) *Recherches sur les hernies abdominales*. Paris, 1819.

(2) *Explication de la figure* 489. — Cette figure représente un sac herniaire en chapelet, c'est-à-dire un sac pourvu de trois collets *f*, *d*, *b*. — *e*, *e*, *g* représentent les parties intermédiaires aux collets ; — *aa* est le péritoine formant en *b* des plis bien distincts.

Cette disposition du sac, bien observée par Arnauld, qui en avait parfaitement conçu le mécanisme, a été depuis étudiée par Scarpa, Dupuytren et beaucoup d'autres chirurgiens. Rare dans la hernie crurale (1), elle l'est beaucoup moins dans la hernie inguinale ; on la rencontre bien plus souvent dans la hernie congénitale que dans la hernie accidentelle.

Si l'effort qui déplace le sac et le chasse en bas ne détache pas le collet dans toute sa circonférence, à cause de quelque adhérence partielle, il ne s'en forme pas moins un nouveau sac ; mais, au lieu d'être au-dessus du premier, il descend, parallèlement à celui-ci, dans la même gaîne celluleuse. [Tantôt alors les deux sacs sont réunis par leurs collets vers l'anneau (fig. 490), tantôt ils n'offrent plus qu'une ouverture commune et deux cavités latérales (fig. 491). Cette dernière disposition, comme la première ou celle dans laquelle les sacs sont superposés, est plus fréquente dans la hernie congénitale que dans aucune autre; aussi Arnaud, Scarpa, n'avaient-ils vu le double sac parallèle dans la même gaîne que dans ce cas-là.

Fig. 490 (2).

Fig. 491.

Quand il existe deux sacs parallèles dans la même gaîne, ils ont, le plus souvent, un orifice commun dans la cavité du péritoine, et communiquent entre eux par une échancrure que présente au-dessous de cet orifice la cloison qui les sépare. Là l'orifice de chaque sac présente souvent des dimensions différentes. Il arrive, par exemple, que l'orifice du sac le plus ancien est très étroit et même oblitéré, tandis que celui de l'autre est large et libre. Les figures 492 et 493 représentent deux sacs parallèles. A la figure 493, on voit que le sac qui descend

(1) La figure 488 représente cependant une hernie crurale chez l'homme, d'après le *Mémoire* de Demeaux, pl. II, fig. 5.

(2) *Figure* 490. — Elle est empruntée à J. Cloquet, et représente deux sacs de hernies inguinales externes du côté gauche, observés sur le cadavre d'un homme âgé d'environ cinquante ans. — *a*, portion de péritoine qui recouvrait la paroi antérieure de l'abdomen aux environs du canal inguinal, vue par la face antérieure; — *b*, sac externe ouvert dans la cavité du péritoine ; — *c*, sac interne oblitéré à son col et changé en une cavité kystique.

La figure 491 représente, d'après J. Cloquet, un petit sac à deux cavités globuleuses appartenant à une hernie crurale.

le plus bas, et qui finit au testicule, est oblitéré ; alors les organes, voulant absolument sortir, se sont formés un autre sac à côté ; c'est le sac le plus externe qui est représenté tout à fait vide. La figure 493 montre bien la communication des deux sacs dans une hernie inguinale. Ils ont une ouverture commune dans la cavité du péritoine : on voit que le premier sac, qui descend

Fig. 492.

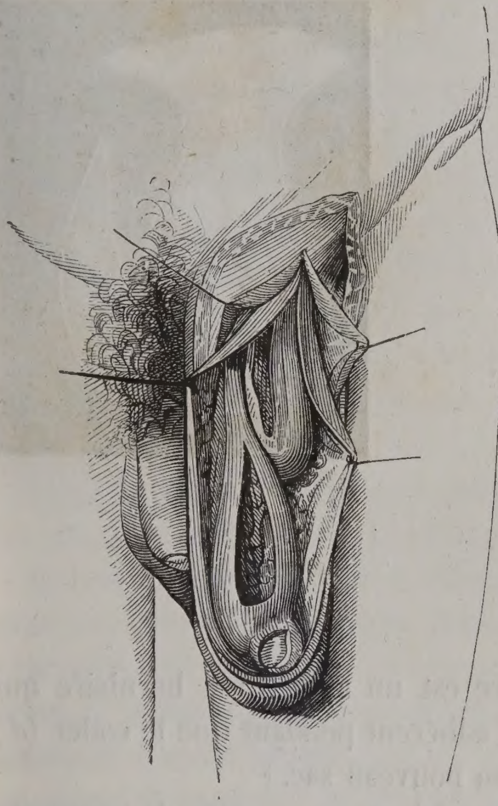
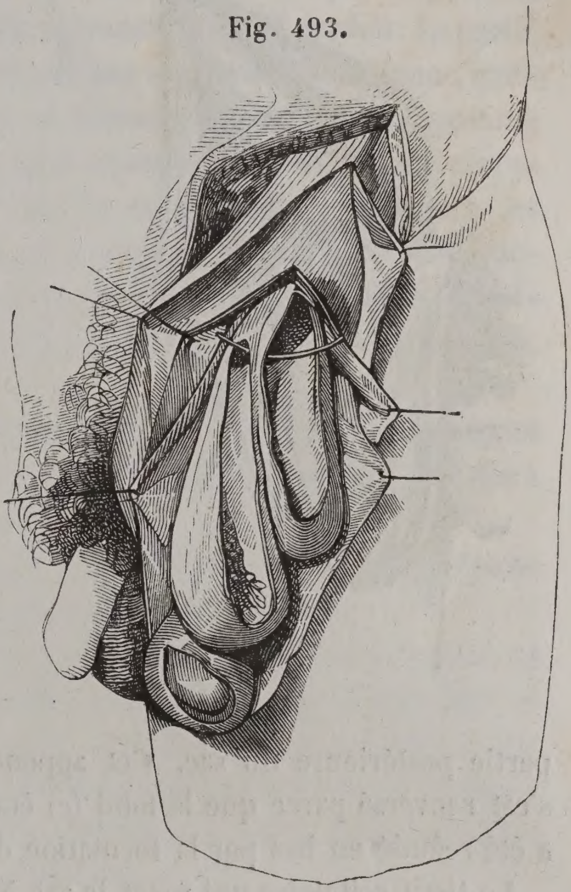


Fig. 493.



le plus bas, est rétréci à son collet ; les parties ont formé un autre sac à côté, c'est le plus externe ; un petit stylet passe d'un sac à l'autre pour bien montrer le point de communication. Le sac oblitéré à son collet pourra, dans le cas de double sac parallèle, comme dans un sac simple, former un hydrocèle. L'intestin pourra se trouver pincé et étranglé dans le sac à collet rétréci, tandis qu'il formera une hernie libre et réductible dans l'autre. On prévoit toutes les difficultés de diagnostic, tous les embarras qui pourront résulter de ces diverses dispositions.

On a constaté, par suite d'une autre variété dans le mode de déplacement du péritoine, un petit sac qui naissait perpendiculairement d'un point quelconque de la longueur du sac principal, auquel il formait une espèce d'appendice (fig. 494, page 158).

[M. J. Cloquet (1) a rencontré sur le cadavre une autre variété de configuration du sac herniaire qu'il a désignée sous le nom de sac à *appendice renversé* (fig. 495). Au fond et à la partie postérieure du sac principal (*b*), existe une

(1) *Recherches sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales*. Paris, 1819.

ouverture arrondie (*d*) garnie d'un collet fibreux, conduisant dans un appendice (*c*) ou cavité séreuse vide, très allongée, remontant verticalement à la

Fig. 494 (1).

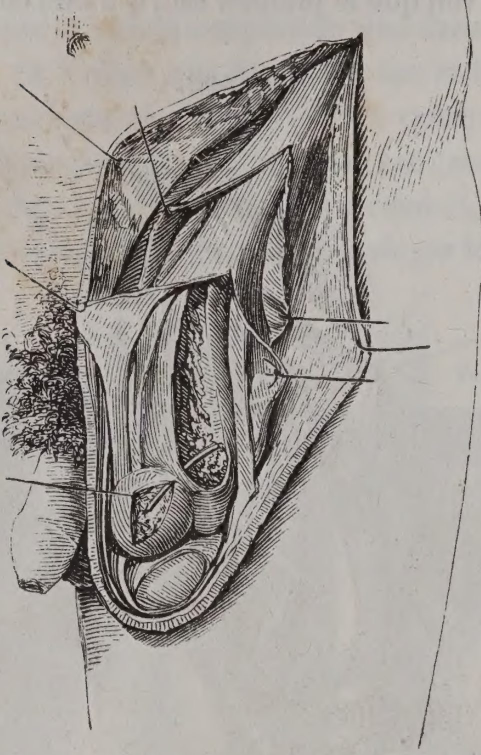


Fig. 495.

partie postérieure du sac. Cet appendice est un ancien sac herniaire qui s'est renversé parce que le fond (*e*) était adhérent pendant que le collet (*d*) a été refoulé en bas par la formation d'un nouveau sac.]

Le tissu cellulaire qui revêt le sac à l'extérieur peut, en se chargeant de graisse, prendre l'aspect de l'épiploon. Dans certains cas, cette altération embarrasse le chirurgien, dans l'opération de la hernie étranglée.

2° *Parties déplacées.* — En se déplaçant, les parties conservent, dans l'intérieur du sac, les rapports qu'elles avaient dans l'abdomen : ainsi l'épiploon est presque toujours situé au-devant de l'intestin, il précède celui-ci dans sa chute. Le nombre et le volume des parties déplacées varient infiniment. Une hernie qui n'est pas contenue tend toujours à s'accroître. Il y a des hernies qui ne sont composées que d'une petite portion d'épiploon ou d'un segment de l'intestin; celui-ci est alors seulement pincé par l'ouverture abdominale (fig. 481, page 151), tandis qu'il est des hernies qui renferment presque tous les viscères abdominaux.

(1) *Explication de la figure* 494. — Cette figure représente un sac sur une paroi latérale d'un autre sac; le premier, ou le grand sac, communique avec le petit par sa paroi interne, où l'on voit un petit stylet qui va de l'un à l'autre. Les deux sacs renferment de l'épiploon. Au-dessous du petit est le testicule, mis à nu en ouvrant la tunique vaginale.

En changeant de place, en changeant de rapports, les organes subissent des modifications dans leur structure. Quand la hernie n'est pas contenue, les parties qui la forment subissent des altérations nombreuses et remarquables, qu'on attribue aux froissements auxquels elles sont soumises, à la gêne de la circulation, etc. On voit les plis longitudinaux offerts par l'épiploon au collet du sac se confondre, et l'épiploon prendre une forme cylindrique, un aspect lisse, une consistance ferme, enfin se transformer en cordon. La partie qui est dans le sac se renfle, s'étale et forme une espèce de champignon irréductible. L'épiploon, ainsi modifié dans sa forme et sa consistance, conserve ordinairement sa nature graisseuse; il peut cependant subir les dégénérescences squirrheuses et encéphaloïdes. Pott l'a vu présenter les duretés, les nodosités et les élancements du cancer, et a constaté à l'autopsie les caractères de cette dégénérescence (1). On a vu s'y former des hydatides. L'épiploon déplacé peut subir des déchirures à travers lesquelles passe l'intestin, qui s'y étrangle parfois.

Quelquefois le mésentère s'épaissit dans le sac; ses ganglions s'y engorgent plus ou moins, et la tuméfaction de ce repli péritonéal peut mettre obstacle à la réduction de la hernie (Pott).

L'intestin déplacé se rétrécit quelquefois; on voit aussi ses parois s'épaissir. L'organe ainsi altéré sera toujours gêné dans ses fonctions.

M. Guignard a étudié les modifications éprouvées par l'intestin hernié au point de vue de la diminution de son calibre et même de son oblitération. Il a reconnu deux espèces de rétrécissements : 1° rétrécissements non permanents; 2° rétrécissements permanents. Ceux-là peuvent être dus à un épaississement comme squirrheux des parois intestinales, ou à des cicatrices provenant de ruptures, de gangrènes, d'ulcérations (2).

Les parties qui constituent la hernie, mal défendues contre les violences extérieures, sont exposées à des inflammations dont on prévoit les effets. Des adhérences partielles peuvent former des brides tendues entre les différents points du sac. Les viscères contractent aussi entre eux ou avec le sac des adhérences soit partielles, soit générales. Les premières ont lieu au moyen de brides. L'intestin peut s'enlacer autour de ces espèces de cordes, qui deviennent quelquefois des causes d'étranglement. Les adhérences générales forment de toute la hernie une masse dont les diverses parties perdent leur mobilité, et rendent la hernie absolument irréductible.

Causes et mécanisme. — 1° Les causes *prédisposantes* agissent sur les ouvertures naturelles du ventre ou sur un point quelconque des parois de cette cavité, dont elles diminuent la résistance; elles agissent aussi sur les organes ou sur les liens qui les retiennent dans le ventre. Les organes peuvent devenir plus lourds, les liens qui les retiennent à leur place se relâcher, etc.

(1) *Œuvres chirurgicales*, t. I, p. 331 et 435.

(2) Thèse de Paris, 1841, 31 août.

2° Les causes *déterminantes* agissent en poussant avec plus de force les viscères flottants de l'abdomen vers les ouvertures par lesquelles ils peuvent sortir. Au premier ordre se rattachent : la constitution molle et débile avec tissu fibreux lâche et peu résistant ; un coup violent sur les parois du ventre, surtout si le corps vulnérant est anguleux ; une plaie, une cicatrice de ces parois, un abcès dans leur épaisseur ; une ascite, des grossesses répétées ; un état d'obésité ou le relâchement des parois abdominales, après la cessation brusque de ces causes de distension de la cavité, pendant la vieillesse. C'est aussi par la faiblesse congénitale des ouvertures naturelles de l'abdomen que s'explique l'hérédité des hernies, prouvée par un grand nombre de faits. C'est dans cet ordre de causes que se rangeraient la prédominance des liquides dans l'alimentation (A. Cooper), l'usage habituel du poisson, du laitage, de l'huile et du beurre, que les anciens chirurgiens considéraient comme prédisposant aux hernies. Ajoutez l'habitude des digestions copieuses, des aliments venteux. Ces différents modificateurs développent les organes de la digestion, qui finissent par ne plus être en rapport avec la cavité qui doit les contenir. Un climat chaud, la saison d'été, des vêtements et des couvertures trop chaudes agiraient de même (A. Cooper). Dans le second ordre de causes, se rangeront l'habitude des efforts, soit pour soulever des fardeaux, soit pour chanter ou pour jouer des instruments à vent ; certains états morbides qui obligent les malades à faire souvent des efforts pour respirer, tousser ou satisfaire les besoins d'exonération. Tels sont l'asthme, le catarrhe bronchique, la coqueluche, la constipation, la rétention d'urine, un calcul vésical, les exercices dans lesquels les viscères flottants subissent de fréquentes et brusques secousses, le corps étant dans la position verticale ou à genoux : ainsi l'habitude de l'équitation, de la danse, du saut, l'usage d'une voiture mal suspendue, les prières à genoux, surtout quand on les chante.

Si la capacité du ventre n'est pas en rapport avec le volume des viscères, soit qu'une obésité excessive ait augmenté le volume de ceux-ci par l'accumulation de la graisse dans l'épiploon et le mésentère, soit que la capacité du ventre soit diminuée par l'usage d'une ceinture ou d'un pantalon trop serré, on verra encore se former une hernie.

La plupart des circonstances indiquées comme causes des hernies suffisent pour les produire par la continuité ou l'énergie de leur action. Mais la combinaison de plusieurs d'entre elles y donnera lieu bien plus sûrement. Ainsi, si un vieillard, un sujet à fibres molles, ayant les ouvertures de la cavité abdominale larges et faibles, ne fait aucun effort violent, il pourra bien n'avoir jamais de hernie. Mais si, au contraire, il se livre à de grands efforts ; s'il est atteint d'asthme, de bronchite chronique, de constipation ou de rétention d'urine, avec sa prédisposition à la hernie, il aura infailliblement cette infirmité.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que les circonstances favorables à la production des hernies sont bien fréquentes, bien nombreuses : aussi cette

infirmité est-elle très commune. La fréquence en varie suivant l'âge, le sexe, la profession. M. Malgaigne (1) a cherché à reconnaître l'influence de ces diverses circonstances sur la production des hernies par des études statistiques qu'il a faites au Bureau central sur plusieurs milliers de sujets. En France, cette infirmité est portée par 1 individu sur 20, ou 2 sur 41, et ce nombre se répartit ainsi entre les deux sexes : hommes, un treizième; femmes, un cinquante-deuxième. On rencontre donc à peu près quatre hernies chez l'homme pour une chez la femme. L'état de l'anneau ombilical à la naissance, la persistance si fréquente du canal de Nuck et de la communication primitive de la tunique vaginale avec le péritoine à cette époque, rendent cette infirmité fréquente dans la première année de la vie, surtout chez les garçons : aussi un vingt et unième des enfants de cet âge en sont atteints. Ces causes prédisposantes disparaissent plus tard : aussi le nombre proportionnel des hernies diminue-t-il rapidement dans les années suivantes. A l'âge de 13 ans, il n'existe plus qu'un hernieux sur 77 enfants. De 13 à 20, il se forme beaucoup de hernies chez les garçons, et très peu chez les jeunes filles. Cette différence entre les deux sexes tient-elle à la différence des jeux et des exercices à cet âge?

A l'âge de 20 à 21 ans, il existe à peu près un hernieux sur 32 hommes : on peut en voir la preuve dans les résultats des opérations des conseils de recrutement. De la vingtième à la cinquantième année, le nombre des hernies augmente beaucoup chez les femmes; ce qui peut être attribué aux grossesses répétées, qui, distendant les parois du ventre, écartent les muscles droits, affaiblissent la ligne blanche, dilatent l'anneau ombilical et l'ouverture crurale. A l'âge de 28 ans, un vingt et unième de la population est affecté de hernie. De 30 à 35 ans, le nombre des hernieux est de un dix-septième de la population; c'est un neuvième de 35 à 40 ans; un sixième à 50 ans; un quart de 60 à 70 ans; un tiers de 70 à 75. Plus tard, il ne se forme plus guère de hernies, et, cette infirmité abrégeant la durée de la vie, le nombre proportionnel des hernies à la population diminue. Ainsi, de 75 à 80 ans, il n'y a plus qu'un quart de sujets hernieux; de 80 à 85, il n'en reste qu'un quatorzième; de 83 à 86, un vingt-troisième; et de 86 à 100, un cinquante-sixième.

Les classes riches et aisées sont bien moins sujettes à cette infirmité que les classes pauvres et laborieuses. On observe plus souvent les hernies chez les personnes qui exercent des professions dans lesquelles on travaille debout que chez celles qui travaillent assises.

Les personnes d'une taille élevée sont plus souvent atteintes de hernies que celles qui sont petites.

Les hernies qui sortent par une ouverture latérale sont plus fréquentes

(1) *Recherches sur la fréquence des hernies* (*Annales d'hygiène et de médecine légale*, Paris, 1840, t. XXIV, p. 5 et suiv.).

à droite qu'à gauche. Sur un nombre total de 4665 hernies, l'ancienne Société des bandagistes de Londres a trouvé (1) :

	Côté droit.	Côté gauche.
Hernies inguinales chez l'homme.........	2567	1469
— — chez la femme.......	20	14
— crurales chez l'homme.........	47	38
— — chez la femme........	139	93

Et sur 2837 hernies, la Société nouvelle a trouvé :

	Côté droit.	Côté gauche.
Hernies inguinales chez l'homme........	1563	927
— — chez la femme.......	51	34
— crurales chez l'homme	19	11
— — chez la femme.........	139	93

Les chirurgiens du Bureau central, dont j'ai fait partie, et tous ceux qui ont vu beaucoup de hernies, ont reconnu la justesse de ces chiffres.

M. J. Cloquet a donné une explication ingénieuse de ce fait. Dans tout effort qui s'exécute avec le membre supérieur droit, dit ce chirurgien, le ronc se courbe à gauche, et, dans cette position, les contractions du diaphragme poussent les viscères abdominaux vers les ouvertures inguinale et crurale droites. Si c'est bien là la raison de cette différence, les hernies doivent être plus fréquentes à gauche chez les gauchers. Il en est effectivement ainsi. La plupart des hernies abdominales se montrent du côté où les contractions des muscles de cette région sont plus fortes (2).

La plupart des causes des hernies portent leur action sur toutes les ouvertures abdominales en même temps : aussi doit-on s'attendre à rencontrer souvent plusieurs hernies chez le même sujet. Rien de plus commun que les hernies inguinales ou crurales doubles : on rencontre quelquefois, chez le même sujet, une hernie inguinale d'un côté et une hernie crurale de l'autre. A. Cooper a vu deux fois une hernie inguinale et une hernie crurale du même côté. M. Goyrand a opéré, il y a quelques années, d'une hernie crurale étranglée, une dame de cinquante-cinq ans, mère de plusieurs enfants; elle avait deux hernies crurales et une ombilicale.

Voici ce qu'on peut dire de plus général sur le mécanisme des hernies. L'abdomen est rempli par les viscères, qui, dans les efforts violents, sont pressés de tous côtés par les parois contractiles de la cavité. Les viscères flottants sont entraînés par leur poids vers la partie inférieure de la paroi antérieure de l'abdomen. Dans les efforts, le diaphragme les pousse aussi

(1) *Recherches statistiques de Knox* (*Gazette médicale*, 1836, p. 408).

(2) *Recherches sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales*, par Jules Cloquet. Paris, 1819, p. 10.

dans cette direction. Or, sur ce point existent les ouvertures inguinale et crurale, qui doivent résister beaucoup moins que les autres points de la paroi du ventre. Le point le moins résistant des parois abdominales cède à l'impulsion des viscères ; ceux-ci, poussés fréquemment contre l'ouverture abdominale, la dilatent progressivement, et s'y engagent, en poussant devant eux le péritoine pariétal. Comme les causes du déplacement existent toujours, les viscères qui le subissent s'engagent toujours plus. La hernie, d'abord cachée dans l'épaisseur des parois abdominales, si elle se fait à travers un canal, se montre bientôt au dehors, et si l'on ne s'opposait à son développement, elle acquerrait peu à peu un volume énorme. Telle est la manière dont se forment ordinairement les hernies. Quelquefois, cependant, chez un sujet qui s'y trouve prédisposé, la hernie se produit tout d'un coup : dans un violent effort, la résistance d'un point de la paroi du ventre est vaincue, et la hernie apparaît brusquement. Enfin, le déplacement peut s'opérer par un autre mécanisme : chez des sujets très gras, des flocons adipeux se déposent dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; peu volumineux d'abord, ils s'engagent dans une ouverture naturelle ou un éraillement de la paroi du ventre ; en se développant ils dilatent l'ouverture, s'épanouissent au dehors, entraînent la portion correspondante du péritoine, qui forme ainsi un sac dans lequel s'engagent les viscères. La hernie qui s'opère de cette manière est connue sous le nom de *hernie graisseuse*.

Symptômes et diagnostic. — Les symptômes des hernies sont souvent faciles à saisir. Rarement le diagnostic présente des difficultés, quand la hernie a lieu par une large ouverture qui laisse entrer et sortir librement les parties. En face d'une ouverture naturelle ou d'un éraillement de la paroi du ventre, ou sous une cicatrice, existe une tumeur indolente, sans changement de couleur à la peau ; cette tumeur grossit et se tend pendant la position verticale, par les efforts de la toux, après le repas ; elle diminue de volume ou disparaît par la position horizontale ; elle peut-être repoussée dans le ventre par une pression méthodique, mais elle reparaît, si le malade reprend la position verticale ou se livre à un effort. Après la rentrée de la hernie, le doigt peut, le plus souvent, refouler la peau dans l'ouverture abdominale qui laissait échapper les parties. Si la hernie est irréductible, le malade se rappelle que, dans les premiers temps de cette tumeur, elle disparaissait quand il était couché sur le dos et reparaissait dès qu'il se mettait debout.

La hernie se distingue d'une tumeur formée par des parties situées en dehors de l'enceinte abdominale, en ce que l'ouverture herniaire est remplie par une partie des organes déplacés. En palpant la hernie, on reconnaît sa nature solide, on la distingue d'une tumeur formée par un liquide ; enfin, en la réduisant, on sent la résistance qu'éprouve un corps solide en passant à travers une ouverture résistante, sensation bien différente de celle qu'on éprouverait en poussant à travers l'anneau inguinal ou crural le pus d'un

abcès par congestion. Tels sont les caractères de la hernie. Peut-on reconnaître la partie qui est déplacée?

1° *Entérocèle.* — Si c'est l'intestin, il existe toujours quelque dérangement des fonctions digestives. Le malade a souvent des coliques, des borborygmes qui s'étendent du ventre à la hernie; le volume et la consistance de la tumeur varient suivant que l'intestin est vide, contient des gaz, des matières liquides ou solides. Ainsi, elle est tantôt élastique et sonore à la percussion, tantôt molle, tantôt plus consistante ou plus tendue. Sa surface est unie; elle se réduit facilement, rentre en masse sous la pression, en faisant en général entendre un bruit de *gargouillement.* Quelquefois le malade éprouve des éructations, des nausées, des vomissements. La percussion, si elle est possible, fait entendre un bruit d'une certaine sonorité.

2° *Épiplocèle.* — La tumeur est molle, pâteuse, peu sensible à la pression; sa surface est inégale; par le taxis, elle rentre peu à peu et sans bruit. Elle est plus difficile à réduire et à contenir que l'entérocèle; elle n'offre pas les variations de volume et de consistance qu'on observe dans la hernie intestinale. La hernie épiploïque d'un médiocre volume est rarement fort incommode; elle n'est pas ordinairement accompagnée de dérangement dans les fonctions digestives. Si la masse épiploïque déplacée est considérable, le malade éprouve quelquefois, en se redressant, un sentiment de tension qui va de la tumeur à l'épigastre; enfin, si la plus grande partie de l'épiploon gastro-colique est dans le sac, l'estomac, entraîné en bas, devient vertical, et ce déplacement produit un dérangement fonctionnel qui peut faire tomber le malade dans un marasme qui l'épuise (1).

Ces signes de l'épiplocèle ne sont pas, sans doute, infaillibles; cependant on s'y trompera rarement, si la hernie est simple. Mais si elle est irréductible, si la portion extérieure de l'épiploon est indurée, le diagnostic pourra présenter de grandes difficultés. Les signes commémoratifs seront alors d'un grand secours; le pédicule de la tumeur, s'engageant dans l'ouverture herniaire, laissera peu de doute. Si une inflammation phlegmoneuse s'empare de l'épiploon hernié, tous les caractères extérieurs pouvant servir de base au diagnostic auront bientôt disparu; mais l'incertitude ou l'erreur aura bien peu d'inconvénients dans ce cas, car le phlegmon et l'abcès qui en seront la conséquence doivent être traités comme s'ils avaient leur siége dans le tissu cellulaire extérieur.

3° *Entéro-épiplocèle.* — La hernie entéro-épiploïque est composée de deux parties distinctes, dont l'une, élastique, rénitente et sonore à la percussion, se réduit facilement et en masse, et fait entendre en rentrant un bruit de gargouillement; l'autre, molle, pâteuse, inégale, rentre plus difficilement, peu à peu, et sans bruit.

Tels sont les caractères de la hernie récente dont le sac et les parties qu'il

(1) Pipelet, *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie.*

contient n'ont subi aucune altération de texture; mais si le sac et les tissus membraneux qui le recouvrent, irrités par des frottements continuels et un long usage d'un bandage, ont augmenté d'épaisseur, après la réduction de la hernie ses enveloppes formeront encore une tumeur qui pourrait laisser croire que la réduction n'est pas complète. Si, dans ce cas, l'ouverture abdominale est libre, si ce qui reste de la tumeur n'augmente pas de volume dans les efforts de toux, c'est qu'il ne reste au dehors que les enveloppes. Lorsque le tissu cellulaire extérieur au sac présente cette dégénérescence adipeuse dont j'ai parlé, il peut être fort difficile de reconnaître si la tumeur qui reste dans le scrotum, après la réduction de l'intestin, est formée par les seules enveloppes de la hernie ou par l'épiploon adhérent. Enfin, parmi les altérations diverses des enveloppes et des viscères déplacés que j'ai étudiées plus haut, il en est plusieurs que l'examen extérieur ne saurait faire reconnaître d'une manière certaine. Ce que je viens de dire sur le diagnostic des hernies devra être complété par ce que je dirai des maladies des bourses et de la région inguino-crurale.

Pronostic. — Une hernie simple et réductible n'entraînera jamais d'accidents, si elle est bien contenue. Elle n'occasionne, en cet état, ni douleur, ni gêne dans les fonctions digestives; mais si on la néglige, si on ne la contient pas, elle donne lieu à des coliques, rend les digestions pénibles, peut acquérir un grand volume, devenir adhérente, irréductible. Les dérangements fonctionnels qui l'accompagnent alors altèrent la constitution et abrégent la durée de la vie; elle pourra enfin s'engouer, s'étrangler, ce qui est fort grave, comme on le verra plus tard.

La hernie épiploïque, plus difficile à réduire et à contenir qu'une entérocèle, donne rarement lieu à des accidents. Cependant gardez-vous de la négliger; car, quand l'épiploon fait hernie, la voie est ouverte à l'intestin, et une hernie épiploïque abandonnée à elle-même devient bientôt entéro-épiploïque.

[Les hernies sont moins graves chez les enfants que chez les adultes et les vieillards, parce que chez les premiers il y a beaucoup plus de chances pour en obtenir la guérison radicale.]

Traitement. — La guérison d'une hernie suppose une destruction ou l'oblitération du sac, au moins à son col, et un resserrement de l'ouverture relâchée de l'abdomen. J'ajoute qu'il faudrait encore, dans les organes déplacés et les liens qui fixent ces derniers dans l'abdomen, une modification qui rendît ceux-ci moins lâches et ceux-là moins lourds, moins prompts à s'échapper au dehors. Je ne sais pourquoi les auteurs ne notent pas ces dernières considérations. La destruction du sac résulte de la réduction ou du retrait lent de ce prolongement du péritoine, ou de l'inflammation suppurative qui s'y développe ordinairement quand il a été incisé. Une inflammation adhésive peut oblitérer le corps ou le col du sac; ce dernier peut aussi s'oblitérer par le resserrement progressif qu'y détermine une compression long-

temps soutenue au moyen de la pelote d'un brayer. Camper a vu le collet du sac d'une hernie crurale complétement fermé par l'ovaire correspondant, qui adhérait à tout son pourtour intérieur (1).

La première condition de la guérison radicale des hernies, c'est-à-dire l'oblitération du sac herniaire, n'est pas facile à obtenir; mais la seconde, le resserrement de l'ouverture abdominale, s'obtient bien plus difficilement encore. On conçoit qu'il faut, pour que ce resserrement ait lieu, que la hernie soit parfaitement contenue; et même, en remplissant cette indication, n'aura-t-on de chances favorables que chez les jeunes sujets. Après la destruction ou l'oblitération du sac, la hernie n'existe plus; mais, si l'ouverture de la paroi abdominale reste relâchée et dilatée, le sujet est prédisposé à une nouvelle hernie : la reproduction de son infirmité est à peu près inévitable. Ce qui est plus difficile à obtenir encore, c'est le changement de constitution des organes qui se sont déplacés, le retrait, le rétablissement du ressort des liens qui maintiennent ces organes dans l'abdomen. Quand on proposa de guérir les chutes de la matrice par une opération qui tendait à rétrécir le vagin, je dis : En supposant même que vous parveniez à oblitérer ce canal, vous n'aurez pas moins une hernie de la matrice; seulement alors l'organe hernié sera contenu dans une espèce de sac. On s'empressa d'oblitérer le vagin, et, pour le dire en passant, on donna cela comme une opération nouvelle. Mais malheureusement on ne prit de ce que j'avais avancé que ce qu'il fallait ne pas prendre. On ne voulut pas profiter des considérations suivantes : 1° Dans la chute de la matrice, ne voir qu'une trop grande largeur du vagin, c'est ne voir qu'un petit côté de la question. 2° La matrice tend surtout à tomber, parce que ses ligaments ont perdu leur ressort; par la fatigue, ils se sont allongés, amincis, et cela parce que le corps de la matrice a subi souvent de grands changements, parce qu'il est devenu plus volumineux, plus lourd. 3° C'est sur la matrice, c'est sur ses ligaments qu'on devrait agir avant d'oblitérer le vagin (2).

Ainsi, il y a une grande analogie entre le prolapsus de la matrice et la hernie. Il faut donc la rappeler dans le traitement. D'après ce que je viens de dire, on voit quelles difficultés offrira le traitement curatif chez les adultes et surtout chez les vieillards; ces difficultés seront bien autrement grandes si l'on ajoute les modifications qui se passent dans le ventre quand une hernie devient ancienne. A mesure que ce second ventre se développe, le véritable se rétrécit. Ce rétrécissement est quelquefois porté au point que les organes n'y peuvent plus être admis; ils ont alors perdu droit de domicile.

Quoi qu'il en soit, les indications qu'on se propose généralement de remplir sont : 1° de contenir la hernie et de faire ainsi cesser les désordres fonctionnels qui l'accompagnent; de prévenir les accidents qui peuvent la

(1) *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie.*

(2) Je dirai plus tard qu'un chirurgien distingué de Bordeaux a saisi cette dernière indication.

compliquer (*cure palliative*) ; 2° d'oblitérer le sac et les ouvertures qui laissent passer les hernies (*cure radicale*).

J'exposerai plus tard les moyens de remplir ces diverses indications.

ACCIDENTS DES HERNIES.

[On désigne sous le nom d'*accidents* toute circonstance spéciale qui se présente dans une hernie et motive une indication spéciale. Ce sont : l'*irréductibilité*, l'*inflammation*, l'*engouement* et l'*étranglement*.]

1° IRRÉDUCTIBILITÉ.

Il est des hernies qui ne sont ni engouées ni étranglées, et cependant on ne peut les réduire. Une hernie habituellement non contenue finit souvent par devenir irréductible, tantôt par l'augmentation de volume des parties déplacées, tantôt par la dégénérescence de l'épiploon ou mésentère, tantôt par d'anciennes adhérences celluleuses entre les viscères et le sac ; quelquefois des brides membraneuses solides dues à d'anciennes inflammations retiennent et enlacent les viscères déplacés. Les anfractuosités d'un sac multiloculaire ou d'un sac à plusieurs collets peuvent rendre la réduction fort difficile ou impossible. Quelquefois enfin des connexions celluleuses solides, unissant un des viscères déplacés aux parties externes voisines, font échouer toutes les tentatives de réduction ; c'est ce qui arrive dans certaines hernies du cæcum et de la vessie. Une hernie peut être irréductible en totalité ou en partie. Il est souvent bien difficile de reconnaître la cause de l'irréductibilité.

On prévoit tout ce que pourra entraîner de malaise et d'inconvénients une hernie irréductible. D'abord, si on l'abandonne à elle-même, elle ira toujours croissant. A. Cooper fit, avec Cline, l'autopsie du cadavre de l'historien Gibbon qui avait porté pendant trente ans une hernie scrotale gauche, sans jamais s'en occuper ; ces chirurgiens trouvèrent une hernie énorme, très large à son collet, contenant tout l'épiploon gastro-colique et tout l'intestin, moins le cæcum et le duodénum ; le pylore était à l'orifice du sac ; l'épiploon et le mésentère étaient chargés de graisse ; le sac descendait presque jusqu'aux genoux, son orifice laissait passer toute la main (A. Cooper, p. 232). Quand la hernie inguino-scrotale prend un grand développement, le pénis disparaît sous la peau soulevée, le prépuce seul fait saillie. L'urine, dont l'émission devient difficile et qui ne se fait quelquefois plus que goutte à goutte, excorie le scrotum, etc.

La hernie irréductible donne lieu à des malaises continuels. Si elle est seulement épiploïque, l'estomac, entraîné par l'épiploon, change de direction ; de là une gêne dans ses fonctions. J'ai dit qu'on a vu le marasme et la mort résulter des dérangements fonctionnels qu'entraîne la hernie épiploïque

non contenue (1). Si la hernie est intestinale, le malade est souvent fatigué par des coliques, des borborygmes; les digestions sont ralenties et pénibles; il est toujours exposé à l'engouement ou à l'étranglement. Ce dernier accident est cependant bien moins à craindre dans la hernie irréductible que dans celle qui, habituellement contenue, sort accidentellement.

La hernie irréductible est fort exposée aux chocs extérieurs, qui peuvent causer les accidents les plus graves. A. Cooper a vu des ruptures de l'intestin résulter d'un coup de timon de voiture, d'un coup qu'un individu se donna, en courant, contre un poteau placé au détour d'une rue, d'une chute dans laquelle la hernie avait porté contre une pièce de bois. Une mort prompte a été le résultat de ces violences. L'intestin renfermé dans le sac se débarrasse difficilement des matières qu'il contient. On conçoit qu'un corps piquant qui passe sans s'arrêter dans les portions libres de l'intestin puisse être retenu dans la hernie, et y produise des accidents : ainsi A. Cooper a vu l'intestin perforé, dans une hernie chez un enfant de treize ans, par une épingle qui avait été avalée cinq semaines auparavant. L'intestin déplacé fonctionne péniblement; de là une nutrition imparfaite qui mine la constitution et abrége la vie. Une hernie irréductible est donc toujours une infirmité fâcheuse. Pour empêcher qu'elles n'arrivent à cet état, on doit réduire et contenir les hernies dès le début. Mais quand la réduction est devenue impossible, par quels moyens préviendra-t-on les accidents dont le malade est menacé ?

La raison dit qu'on devra chercher à faire disparaître les circonstances qui rendent la hernie irréductible; si l'on n'y peut parvenir, on doit s'opposer à son accroissement et à la stase des matières alimentaires dans l'intestin.

Lorsqu'il y a lieu de penser que le grand volume des parties déplacées est la seule cause de l'irréductibilité, on peut tenter des moyens propres à diminuer ce volume. Fabrice de Hilden a vu chez un vieillard une hernie, irréductible depuis vingt ans, guérir par un séjour de six mois au lit, qui avait été prescrit pour une autre maladie. Arnaud est parvenu à réduire des hernies très volumineuses, depuis longtemps irréductibles et réputées incurables; il ordonna un long séjour au lit, aidé de la diète, des saignées, des purgatifs réitérés, moyens tous propres à maigrir le sujet, et par conséquent à diminuer le volume des parties déplacées. Ce chirurgien usait, en même temps, d'emplâtres fondants, de frictions mercurielles. Cette méthode a réussi à Hey. Suivant ce praticien, la durée ordinaire du traitement est de cinq à six semaines; il a cependant une fois obtenu la réduction en huit jours.

La compression avec une pelote concave, ou un autre appareil qui varie suivant l'espèce de hernie, aide puissamment l'action des moyens précédents. Il est évident que ce traitement débilitant ne saurait convenir à toutes les constitutions, à tous les âges. Avant d'en faire l'application, le chirurgien

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. V, p. 648.

s'assurera si le sujet est en état de le supporter. Beaucoup de malades refuseraient de se soumettre au pénible traitement d'Arnaud. Dans ce cas, ou si le chirurgien ne juge pas ce traitement applicable, il est d'autres moyens par lesquels on arrive quelquefois au même résultat, et qui, au moins, rendent l'infirmité plus supportable, moins dangereuse, et préviennent l'accroissement de la tumeur. Ainsi, si la hernie qu'on ne peut réduire est épiploïque, on appliquera le bandage à *pelote concave*, ou celui à *cuiller* ou à *raquette*, dont la pelote a pour base un cadre métallique rembourré du côté de la peau, et dont le fond est formé par une toile tendue recouverte de chamois. La compression ne devra pas être énergique d'abord : elle ne serait pas supportée; elle pourrait même déterminer l'inflammation et la gangrène de l'épiploon, comme le prouvent deux faits observés par J.-L. Petit. Chaque jour, on augmente la compression. Si la tumeur diminue de volume, on diminue dans les mêmes proportions la profondeur de la cavité de la pelote. Si la hernie cède peu à peu, on arrive à rendre la pelote plane; quand enfin la réduction est complète, la hernie redevenue simple, on emploie le brayer ordinaire.

Si, dans une hernie entéro-épiploïque, l'épiploon est seul irréductible, on peut contenir l'intestin et prévenir l'accroissement de la hernie au moyen d'un bandage à ressort bien doux; mais ce bandage ne doit être appliqué qu'après une réduction bien exacte de l'intestin; on doit en surveiller l'action attentivement, et l'enlever s'il cause de la douleur ou du trouble dans les fonctions de l'intestin.

Une petite hernie intestinale, retenue au dehors par des adhérences solides, se traite encore par un bandage à pelote concave; mais, dans ce cas, l'action de l'appareil doit être surveillée avec plus de soin encore que dans la hernie épiploïque.

Si une grande masse d'intestin ou d'épiploon reste à l'extérieur, le bandage à ressort doit être rejeté. On n'a d'autre ressource alors qu'une compression générale, qui s'exercera avec des appareils différents, suivant l'espèce de hernie. Une compression générale soutenue détermine peu à peu la résorption de la graisse qui surcharge les viscères déplacés depuis longtemps, et l'usage longtemps continué de ces moyens, appliqués avec intelligence et bien surveillés dans leur action, finit quelquefois par rendre la hernie réductible. Il est évident que le traitement d'Arnaud, alors même qu'il ne serait pas employé dans toute sa rigueur, aiderait puissamment l'action des moyens compressifs.

Tel est le traitement des hernies irréductibles. Une saine pratique ne peut admettre, dans ces cas, une opération sanglante que pour des cas exceptionnels et rares. Tel était celui de Zimmermann : chez lui, il existait une hernie congénitale avec adhérence de l'épiploon au testicule. Si la hernie était abandonnée à elle-même, l'intestin sortait; si on la réduisait, et qu'on cherchât à la contenir, le testicule, entraîné vers l'anneau par l'épiploon, était

comprimé par la pelote. Zimmermann fut opéré par Schmucker. L'opération fut longue, douloureuse et suivie d'accidents graves. Aussi, sans rejeter absolument, avec Pott, toute opération sanglante, hors les cas d'étranglement, je ne puis admettre cette opération aussi facilement qu'Arnaud. Je ne l'entreprendrais que dans le cas où je pourrais m'assurer d'avance qu'il n'existe pas d'adhérences générales, et que la hernie n'est retenue au dehors que par des brides bien distinctes, lâches et isolées de toutes parts.

2° Inflammation du sac et des viscères déplacés.

Le sac herniaire et les viscères qu'il renferme peuvent s'enflammer, et cette inflammation, qui affecte le plus souvent les surfaces séreuses seules, prend dans d'autres cas le caractère phlegmoneux. C'est ce qui arrive surtout dans les hernies qui renferment de l'épiploon. Les causes de cet accident, il est presque inutile de les passer en revue : une hernie non contenue ou mal contenue est continuellement soumise à l'action d'une foule de causes d'inflammation ; c'est la pression, le frottement de la part des vêtements ou des parties voisines, l'action d'un bandage mal appliqué, des coups, etc. Veut-on une preuve de la fréquence des inflammations séreuses dans les hernies, on la trouve dans la fréquence des adhérences qui se rencontrent dans les hernies anciennes.

Les symptômes de l'inflammation des hernies sont différents, suivant que cette inflammation est séreuse ou phlegmoneuse, suivant l'étendue, l'intensité de cette inflammation. Quand l'inflammation séreuse est très circonscrite et peu intense, elle passe souvent inaperçue. Combien de fois, dans une hernie qui n'est pas contenue, ne trouve-t-on pas d'adhérences, chez des sujets qui assurent n'avoir jamais éprouvé d'accidents ! Si l'inflammation a plus d'intensité, elle rendra irréductible une hernie qui se réduisait auparavant, fera perdre à l'anse intestinale sa contractilité : d'où la distension de cette anse et de toute la partie supérieure de l'intestin par des gaz ; d'où la constipation, les vomissements. Mais la constipation n'est pas ordinairement complète : le malade continue de rendre quelques gaz; un laxatif amène quelques selles; les vomissements n'entraînent guère que des boissons, des glaires, de la bile, et ne prennent pas le caractère de bouillie stercorale. Les douleurs et la fièvre sont proportionnées à l'étendue et à l'intensité de l'inflammation. Enfin si l'inflammation est très violente, si, dans une hernie entéro-épiploïque, l'épiploon est frappé d'inflammation phlegmoneuse, il pourra y avoir consécutivement une compression de l'intestin, un véritable étranglement de cet organe, d'où suspension complète du cours des matières et des vomissements caractéristiques.

L'inflammation de la hernie, quand elle est assez intense pour simuler l'étranglement ou pour le faire naître, se distinguera de l'étranglement véritable en ce que, dans celui-ci, les accidents surviennent brusquement, tandis

qu'ils se développent peu à peu dans l'inflammation. Les signes commémoratifs viendront aussi en aide au chirurgien : ainsi les hernies qui ne sont pas ordinairement contenues s'étranglent très rarement, tandis qu'elles s'enflamment souvent.

L'accident dont je viens de donner la description existe sans doute ; mais M. Malgaigne (1) est tombé dans une véritable exagération quand il a prétendu que tous les cas d'engouement et d'étranglement léger n'étaient que des inflammations simples du sac ou des viscères herniés; que, sur quatre cas de prétendus étranglements, il existe trois cas d'inflammation et un seul cas d'étranglement véritable.

Le pronostic de cet accident diffère suivant les diverses circonstances énumérées plus haut. L'inflammation séreuse légère et peu étendue n'a aucune gravité immédiate; elle est ordinairement suivie d'adhérences qui pourront rendre la hernie irréductible, si elles s'établissent entre les viscères et le sac, et qui amèneront, au contraire, quelquefois la guérison de la hernie, si, établies entre les points opposés du sac, elles oblitèrent le collet de cette poche. Le chirurgien pourra, dans ces cas-là, aider la nature dans ce travail réparateur, en retenant le malade au lit et comprimant le collet du sac au moyen de compresses graduées et d'un brayer, après avoir réduit la hernie, comme l'a fait avec bonheur M. Roustan, suivant l'instruction de M. Malgaigne (2).

L'inflammation intense et phlegmoneuse sera quelquefois plus grave que le véritable étranglement.

Pour le traitement, il est assez facile d'établir des règles rationnelles. D'abord, quand le chirurgien est appelé auprès d'un malade atteint d'une hernie ordinairement réductible, et qui ne peut plus être réduite, par suite d'un accident quel qu'il soit (inflammation, engouement ou étranglement), à moins qu'il n'y ait lieu de craindre la gangrène, il doit, quelle que soit l'époque de la maladie, essayer de réduire, sans être arrêté, comme M. Malgaigne, par la crainte de généraliser l'inflammation dans le péritoine. La réduction préviendra les adhérences entre les organes déplacés et le sac, et l'irréductibilité qui en serait la conséquence ; mais la réduction pourra présenter des difficultés dans les cas d'inflammation. Si le taxis excite des douleurs vives, on n'insiste pas sur des manœuvres qui aggraveraient l'inflammation. Les saignées générales et surtout locales, les bains, sont ici très utiles. Les frictions sur la tumeur avec l'onguent napolitain à grande dose trouveront encore dans ce cas leur application ; quand l'inflammation aura diminué d'intensité, on reviendra au taxis.

La persistance des accidents inflammatoires sans étranglement véritable

(1) *Mémoire sur les étranglements herniaires. — Des pseudo-étranglements ou de l'inflammation simple dans les hernies* (*Archives générales de médecine*, 1841, t. III, p. 195).

(2) *Journal de chirurgie*, 1843, t. I, p. 327.

n'autorise point l'opération, qui, découvrant les surfaces enflammées, augmenterait l'intensité de l'inflammation. Si les accidents revêtent un caractère qui fasse prendre cette inflammation pour un étranglement, ou si, par suite de la tuméfaction de certaines parties de la hernie, l'intestin se trouve comprimé et véritablement étranglé, et qu'on en vienne à la kélotomie, on conçoit que l'inflammation des organes déplacés aggravera singulièrement la position du malade et diminuera de beaucoup les chances de succès de l'opération : aussi, quand la nature de l'accident sera reconnue, ne devra-t-on se décider à la kélotomie que dans des cas excessivement rares.

3° Engouement.

Les hernies intestinales seules peuvent être engouées. Cet accident consiste dans l'accumulation et la stase des matières alimentaires ou stercorales dans l'anse intestinale déplacée. Des gaz accumulés dans la hernie peuvent aussi la rendre irréductible. L'engouement était confondu par les anciens avec l'étranglement. Covillard avait pressenti la différence de ces deux accidents (1). Monro les distingua aussi ; mais c'est Goursaud qui a établi de la manière la plus positive leur diagnostic différentiel (2).

Cet accident s'observe le plus souvent chez les vieillards, dans les hernies anciennes et volumineuses qui ne sont pas contenues. On conçoit que ces diverses circonstances doivent faire perdre à l'intestin une partie de sa force contractile. Il peut cependant se rencontrer dans des circonstances bien différentes de celles que je viens d'indiquer : ainsi M. Goyrand a observé un engouement chez un enfant de six mois.

L'engouement peut être occasionné par la présence dans l'intestin hernié de quelque corps réfractaire à l'action digestive, tel qu'un peloton d'ascarides lombricoïdes, des noyaux de cerises accumulés en grand nombre, des matières stercorales endurcies (3). Il se produit d'autant plus facilement que la hernie est plus ancienne et l'intestin plus dilaté. A mesure que l'engouement se forme, la hernie grossit, se tend et devient plus lourde, si les matières qui l'obstruent sont solides ou liquides. La hernie engouée est très peu douloureuse, même à la pression ; elle est ordinairement molle et pâteuse. Si cependant les matières qui l'engouent sont dures et accumulées en grande quantité, la hernie pourra aussi être fort dure. Dans l'engouement gazeux, la hernie est plus tendue, moins pesante, rénitente , sonore à la percussion ; l'abdomen est très ballonné et le malade a des borborygmes et des éructations. Cet engouement gazeux est toujours symptomatique d'une lésion de l'appa-

(1) *Le chirurgien opérateur, ou Traité d'opérations de chirurgie*, 1648.

(2) *Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 247, édit. in-4°.

(3) Quand je parlerai des *corps étrangers de l'abdomen*, je citerai des faits très remarquables de corps étrangers contenus dans les parties herniées, et qui ont produit des accidents.

reil digestif qui doit fixer l'attention du médecin. La peau qui recouvre la hernie engouée conserve son aspect normal ; les selles se suppriment ; le ventre se ballonne, sans devenir douloureux à la pression ; il survient des coliques, des nausées, des vomissements de mucosité et de bile, puis de matières stercorales ou à odeur stercorale. Les vomissements ne surviennent que quand les matières se sont accumulées en grande quantité au-dessus de l'anse intestinale déplacée, et sont beaucoup moins forts que dans l'étranglement inflammatoire. Il n'y a pas de fièvre.

L'engouement a une durée variable : il peut se prolonger jusqu'au douzième ou quinzième jour ; mais, le plus souvent, il dure beaucoup moins et se termine par des évacuations abondantes, ou se complique d'un véritable étranglement. Le chirurgien doit observer son malade avec attention. Quand l'étranglement arrive, l'opération devient urgente.

L'engouement est en général peu dangereux par lui-même : cependant, en se prolongeant, il pourrait amener la mort par défaut d'alimentation chez un vieillard ou un sujet très débile ; mais ordinairement il ne compromet l'existence qu'en amenant l'étranglement.

Quand une hernie s'engoue, on doit faire coucher le malade et pratiquer le taxis, qui, même dans la hernie irréductible, produit souvent de bons effets, en repoussant dans l'abdomen une partie des matières solides, liquides ou gazeuses accumulées dans l'anse intestinale herniée. Si le taxis réussit, on entend du gargouillement, la tumeur diminue de volume et rentre enfin ; si elle était irréductible avant l'accident, elle revient à son volume primitif. Le taxis est très peu douloureux dans ce cas-là ; on peut l'exercer d'une manière soutenue et avec une certaine force. Presque toujours une compression méthodique procure du soulagement. Il arrive cependant quelquefois que, par le taxis, on n'obtient pas le résultat désiré ; alors on doit chercher à exciter les contractions du tube digestif par des lavements irritants, par des purgatifs. Ici les lavements les plus usités sont : l'eau de savon, la solution de sel commun, celle de sulfate de soude ou de magnésie, l'infusion ou la fumée de tabac. Les lavements de tabac ont été préconisés par Heister, Pott, A. Cooper. Ils se font par infusion avec 4 grammes de tabac. A. Cooper, craignant les effets toxiques de ce moyen, l'administre en deux fois, à une heure d'intervalle. Pour insuffler la fumée de tabac dans le rectum, on s'est servi d'un soufflet. Van Swieten avait inventé une seringue à cet usage.

A l'intérieur, on administre des purgatifs à dose réfractée. Je me suis quelquefois bien trouvé de l'usage d'une potion avec l'huile de ricin, administrée par cuillerées. C'est sans nul doute dans les cas d'engouement que Legrand (d'Arles) avait obtenu de si bons effets de l'usage du sulfate de magnésie (1). Monro combinait le jalap avec le calomel ; Goursaud préférait

(1) *Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 265, édit. in-8.

une infusion de séné, qu'il administrait après avoir vidé le gros intestin par les lavements purgatifs et manié doucement et à plusieurs reprises la hernie engouée. L'huile de ricin et le sulfate de magnésie sont, je crois, aujourd'hui, les purgatifs les plus usités. On aide l'action de ces moyens intérieurs par des applications astringentes sur la tumeur, telles que le vin rouge froid (Monro), la solution d'alun également froide, le vinaigre (Bell), les affusions d'eau froide, la neige ou la glace. Les applications réfrigérantes sont surtout utiles dans les cas de hernies scrotales, par la rétraction qu'elles déterminent dans les bourses, et quand l'intestin est distendu par des gaz raréfiés. Dans ces derniers cas, elles agissent en condensant ces gaz, dont elles diminuent ainsi le volume.

Dans la grande majorité des cas, l'engouement simple ne nécessite pas d'opération ; cependant il est des sujets qui ne pourraient supporter, sans un grand danger pour la vie, une longue abstinence ; alors si l'engouement se prolonge beaucoup, il faut opérer avant que le sujet soit trop affaibli. Goursaud a parlé d'une femme de quatre-vingt-trois ans, qui, ayant été opérée par Faguier le dixième jour d'un engouement simple, mourut de faiblesse le lendemain. Une autre femme de quatre-vingts ans, opérée par Goursaud le troisième jour de l'engouement, faillit encore périr de faiblesse ; elle guérit cependant (1). Cette mort par syncope après la réduction par l'opération ou sans opération est un fait qu'on ne saurait trop noter. Pendant un voyage que je fis dans ma ville natale, je fus appelé à donner des soins à un vieillard de soixante-dix-huit ans qui avait une hernie extrêmement volumineuse et engouée; il y avait même des symptômes d'étranglement. La constipation existait depuis huit jours; elle était due non-seulement à l'état de la hernie, mais à l'endurcissement de matières fécales dans l'intestin rectum. Je fis l'extraction d'une assez grande quantité de ces matières accumulées dans ce dernier intestin, mais comme les accidents continuaient, je voulus réduire la hernie ; j'agis avec ménagement, mais avec opiniâtreté. Enfin, je parvins à tout faire rentrer dans le ventre. Le malade alla un peu à la selle et se trouva bien pendant deux jours ; mais le troisième, il mourut subitement, après avoir poussé une selle très copieuse.

M. Goyrand a opéré un enfant de six mois, dont la hernie n'était qu'engouée. Voici l'analyse de ce fait intéressant. Cet enfant avait été atteint d'une hernie scrotale du côté gauche, peu de jours après sa naissance. La hernie ne fut pas contenue. Quand M. Goyrand fut appelé, elle était engouée depuis huit jours. La tumeur était fort grosse et dure comme une pierre; la constipation était complète, et les vomissements fréquents. L'enfant avait beaucoup maigri; il était faible et avait la voix éteinte. L'opération fut simple. La hernie n'était pas congénitale; elle contenait tout le côlon iliaque, qui était sain, exempt de toute injection, blanc comme s'il eût été dans le

(1) *Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 253 et 254.

ventre, mais distendu par une grande quantité de matières stercorales très consistantes. Il fallut débrider. M. Goyrand put alors vider l'anse intestinale par des pressions bien ménagées, qui faisaient passer les matières stercorales à la filière, à travers les parties de l'intestin qui étaient embrassées par l'ouverture abdominale. L'anse vidée fut réduite sans difficulté. Le petit malade rendit les matières qui engouaient sa hernie avant même que la plaie fût pansée. Cet enfant semblait être dans de bonnes conditions ; cependant il mourut trente-six heures après : il avait une diarrhée excessive, qui survint peu d'heures après l'opération (1). Cette observation vient à l'appui de ce que j'ai imprimé depuis longtemps : les selles si promptes après l'opération sont d'un mauvais augure.

[Quelques chirurgiens modernes, exagérant sans doute les idées professées par M. Malgaigne (2), ont nié l'existence possible de l'*engouement* dans les hernies. M. Malgaigne ne me semble avoir eu d'autre but, dans le travail cité au bas de cette page, que de combattre l'idée de la prétendue fréquence de l'état des hernies désigné sous le nom d'engouement. Contrairement aux doctrines de Boyer, l'ancien chirurgien de Bicêtre a voulu prouver et a prouvé, en effet, que l'accumulation de matières fécales durcies est très rare dans les vieilles hernies non contenues ; mais nulle part il n'a dit que cet accident est impossible. La meilleure preuve de cette restriction, c'est que M. Malgaigne cite, comme unique exemple d'engouement, le fait de M. Goyrand rapporté plus haut. Il aurait pu ajouter, comme autres exemples de cet accident, deux observations de Faguier, consignées dans le mémoire de Goursaud (3). M. Broca (4) a trouvé dans les annales de la science quatre autres faits appartenant à Bermond, à Davon, à Taignon et à M'Dowell.

Si les faits d'engouement des hernies par l'accumulation de matières stercorales durcies sont rares, il n'en est plus de même pour les cas où l'accident est occasionné par la présence de corps étrangers dans une anse intestinale herniée. J.-L. Petit, Boismortier, Wincler, le docteur Broca père, Mercier, Muralto, Farcy (5), ont trouvé dans des entérocèles, accompagnées d'accidents graves, un *pied d'alouette*, un *os de poulet*, un *ver lombric*, des *os de pied de mouton*, des *noyaux de prunes*, de *cerises*, des *morceaux de pomme*, etc.

Sans doute, dans quelques-uns des cas précédents, ces corps étrangers, étant de forme pointue, ont plutôt déterminé des phénomènes inflammatoires

(1) *Presse médicale*, 1837, p. 180.

(2) *Mémoire sur les étranglements herniaires* (*Archives générales de médecine*, 1841, t. III, p. 195).

(3) Goursaud, *Sur la différence des causes de l'étranglement dans les hernies* (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. IV).

(4) *De l'étranglement dans les hernies abdominales et des affections qui peuvent le simuler*. Paris, 1853.

(5) Broca, *loc. cit.*

qu'une véritable obstruction de l'intestin ; mais dans d'autres, où ils ne présentaient aucune saillie anguleuse et où ils se sont trouvés accumulés en nombre considérable dans l'intestin, il faut bien admettre que les accidents qui ont éclaté étaient dus au seul obstacle qu'ils apportaient à la circulation des matières fécales.]

4° ÉTRANGLEMENT VRAI.

[On dit qu'une hernie est étranglée, lorsque les parties qui constituent la hernie sont soumises à une constriction telle, qu'il en résulte des accidents graves.]

Anatomie pathologique. — Je distinguerai, avec A. Key, trois degrés dans l'étranglement. Dans le *premier* [que l'on peut appeler *période congestive*], il n'y a encore que stase du sang dans les veines des parties étranglées, sans altération de texture. Ce degré est caractérisé d'abord par la dilatation des veines gorgées de sang. Quand cet état persiste, les vaisseaux capillaires s'engorgent, le sang transsude et donne à l'intestin une teinte chocolat foncé ; une sérosité peu colorée est ordinairement épanchée dans le sac et se trouve plus abondante dans les points déclives de cette poche. A. Cooper a remarqué que cette sérosité manque ou est en très petite quantité dans les hernies épiploïques et dans les hernies intestinales adhérentes, et a pensé que cette sécrétion séreuse se faisait principalement à la surface de l'intestin.

Au *deuxième degré* [*période inflammatoire*], l'inflammation s'est déclarée. Le sang arrive en plus grande quantité dans le système artériel de l'organe étranglé ; le système veineux ne se dégorge que très incomplétement. L'intestin est d'un rouge brun, moins noirâtre que dans le degré précédent. Les parois de l'organe sont épaissies par l'infiltration de leur tissu. Les liquides infiltrés dans l'épaisseur des parois de l'intestin sont de la sérosité sanguinolente, quelquefois du sang noir presque pur. Il n'est pas rare de trouver le péritoine soulevé çà et là par de petits caillots de sang extravasé ; quelquefois même cette séreuse ainsi soulevée se déchire et laisse les caillots à nu. Enfin on a trouvé dans l'épaisseur de la paroi de l'intestin de petits abcès. La sérosité épanchée dans le sac est quelquefois couleur de café. Une exsudation plastique, le plus souvent brunâtre, déposée sur la surface des organes déplacés et du sac, établit entre ces parties ces adhérences molles que Scarpa a nommées *gélatineuses*. Cette inflammation partielle ne tarde pas à s'étendre aux parties les plus voisines du péritoine intra-abdominal. A ce degré, malgré les altérations de tissu qu'il a déjà subies, l'intestin revient assez facilement à son état normal, quand il n'est plus étranglé.

Au *troisième degré* [*période de gangrène*], il y a mortification déclarée ou imminente. Alors l'intestin, de couleur noirâtre, a perdu son poli et sa résistance, et se déchire facilement ; quelquefois il est parsemé de plaques circonscrites, verdâtres, *cendrées* ou *ardoisées*. Dans certains cas, enfin, il

est tout à fait affaissé, perforé; les parois sont emphysémateuses. La sérosité et la lymphe plastique que renferme le sac sont noirâtres, sanguinolentes, quelquefois fétides; le sac lui-même peut être frappé de gangrène. Les tissus extérieurs à cette enveloppe sont alors altérés. La peau, d'abord rouge, se gangrène bientôt dans un ou plusieurs points; le tissu cellulaire sous-cutané est infiltré de sérosité, se mortifie; alors il devient emphysémateux.

Le point de l'intestin qui supporte la constriction subit les altérations les plus graves, les plus promptes. Le premier effet de l'étranglement sur ce point, c'est le rétrécissement de l'intestin. Cette stricture est d'autant plus forte, et persiste d'autant plus, après que la cause a été enlevée, que l'étranglement a duré plus longtemps. Ritsch l'a vue aller jusqu'à l'oblitération complète (1). On a présenté à la Société de chirurgie une pièce qui prouve que quarante-huit heures d'étranglement suffisent pour déprimer sur ce point l'intestin de manière à ne pouvoir effacer cette dépression par l'insufflation. Il s'agissait d'une très petite hernie, d'un pincement de l'intestin qui n'était que noirâtre. Quelquefois la constriction produit dans cette rainure circulaire une ulcération qui peut ne comprendre qu'une partie de l'épaisseur de l'intestin ou le diviser en entier. Quand il est divisé dans une partie seulement de son épaisseur, c'est tantôt la tunique séreuse seule , tantôt cette tunique et la musculaire à la fois; plus souvent l'ulcération porte sur la tunique musculaire seule ou sur cette tunique et la muqueuse, la tunique péritonéale restant intacte (Roux, Michon). Quand l'intestin est divisé par les bords de l'ouverture qui l'étrangle, c'est, le plus souvent, au point de jonction de l'anse herniée avec le bout supérieur, ainsi que l'a observé M. Demeaux. M. Goyrand a vu le bout supérieur de l'intestin complétement divisé par la partie supérieure externe de l'ouverture crurale, dans une hernie faiblement étranglée depuis treize jours (2). Quelquefois c'est une eschare linéaire qui se forme dans le fond du sillon creusé par l'anneau constricteur.

L'intestin gangrené peut s'ouvrir dans le sac, et donner lieu à un abcès gangréneux dont j'étudierai plus tard la marche. Quand l'intestin est divisé à l'endroit de la constriction, si le bout supérieur s'écarte du pourtour de l'ouverture qui produit l'étranglement, il se fait dans le péritoine un épanchement stercoral dont les suites mortelles sont faciles à prévoir.

Si l'on veut prendre une juste idée de l'étranglement et de l'engouement, il faut voir combien il y a de circulations interrompues par le fait de ces états : 1° interruption de la circulation dans l'intestin; c'est la première période de l'étranglement et ce qui constitue tout l'engouement : en effet, les matières stercorales, les humeurs de même nature, les gaz, sont arrêtés dans leur

(1) *Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 173, édit. in-4°.

(2) *Presse médicale*, 1837, p. 181.

cours ; 2° interruption de la circulation veineuse des parois de l'intestin et du mésentère ; 3° interruption de la circulation artérielle ; 4° enfin, si l'on admettait une circulation nerveuse, on pourrait dire qu'il y a interruption de cette circulation dans les derniers temps de l'étranglement : c'est alors que la gangrène est complète.

Les altérations produites par l'étranglement ne sont pas bornées à la hernie. Le bout supérieur de l'intestin, dilaté par la stase des matières et des gaz, forme dans l'abdomen quelques circonvolutions qui, dans les second et troisième degrés, prennent une teinte rouge, et sont légèrement collées entre elles par une lymphe plastique. Les circonvolutions dilatées masquent tous les autres viscères. Le bout inférieur est au contraire rétréci, et ne présente pas ordinairement de traces d'inflammation. Je viens de voir à la Société de chirurgie une pièce qui prouve que le bout supérieur peut acquérir un tiers en plus de son calibre par vingt-quatre heures seulement d'étranglement.

L'étranglement nuit beaucoup moins à l'épiploon qu'à l'intestin. La stase du sang veineux et l'inflammation changent peu l'aspect de ce repli péritonéal, et l'étranglement qui porte sur lui a une marche bien moins rapide que celui de l'intestin. L'inflammation est aussi moins intense, et se propage moins facilement à la cavité abdominale. L'épiploon étranglé se gangrène aussi bien moins souvent que l'intestin. Cependant cette terminaison a été observée, et alors la gangrène peut n'affecter que la portion d'épiploon contenue dans le sac, ou se propager à celle qui est restée dans la cavité abdominale (1). L'épiploon étranglé suppure quelquefois, et donne lieu à un abcès qui diffère peu de ceux par lesquels se terminent les phlegmons ordinaires.

Causes. — L'étranglement est ordinairement produit par l'ouverture abdominale ou par le collet du sac. L'étranglement par le collet du sac s'observe principalement dans les hernies qui ont été longtemps contenues par le brayer : il fut bien reconnu par Saviard (2), à l'autopsie du cadavre d'une femme qui avait été opérée par un autre chirurgien. Ce dernier, croyant avoir mis l'intestin à découvert, avait isolé le sac et réduit en masse la hernie étranglée par le collet. Ledran (observations 57 et 52) et Arnaud l'observèrent et le décrivirent avec grand soin, trente ans plus tard. Il a été mentionné depuis par la plupart des chirurgiens. Pott, Scarpa, Dupuytren, s'en sont occupés d'une manière spéciale. Cet étranglement est fréquent ; d'après Dupuytren, il serait à l'étranglement par les anneaux comme 4 est à 2. Mais A. Cooper, qui est dans l'habitude de débrider à l'extérieur du sac, assure qu'il est moins fréquent qu'on ne l'a supposé. Selon le chirurgien anglais, on a souvent attribué au collet du sac des étranglements produits par les parties profondes des canaux herniaires. Dans ces derniers temps, M. Malgaigne a

(1) Pott, p. 429-432, obs. 2 et 3.

(2) *Observations de chirurgie*. p. 99, 19e obs.

soutenu une opinion tout à fait opposée. Ce chirurgien a été jusqu'à dire qu'*aucun des faits connus jusqu'à ce jour ne prouvait l'existence de l'étranglement par l'anneau crural ou les anneaux inguinaux externe ou interne.* Cette erreur a été combattue par MM. Laugier, Diday, Sédillot, Velpeau et Gosselin.

[Les arguments invoqués par M. Malgaigne (1) contre l'opinion généralement admise de l'étranglement des hernies par les *anneaux aponévrotiques* méritent d'être rappelés ici. Les anneaux ou les canaux aponévrotiques par lesquels se font les hernies donnent aussi passage à des vaisseaux; ils ne sauraient donc se resserrer sans donner lieu à de graves désordres dans les organes auxquels ces vaisseaux se distribuent. Que deviendrait, demande M. Malgaigne, le testicule, si l'anneau inguinal pouvait revenir sur lui-même ? Comment concevoir que la hernie inguinale soit serrée jusqu'à la gangrène et que le cordon spermatique supporte impunément cette pression? Il faut reconnaître tout ce qu'il y a de spécieux dans cette objection. Mais d'abord, on ne saurait assimiler la constriction exercée par un anneau aponévrotique sur un intestin avec la constriction exercée sur une artère. En second lieu, M. Diday (2) a donné en faveur de l'étranglement des hernies par les anneaux aponévrotiques deux preuves qu'on n'a pas réfutées.

1° Dans les hernies récentes, le collet du sac ne diffère pas, par son organisation, du reste du péritoine. Donc, si l'étranglement survient dans des hernies récentes, et les exemples de ce genre ne manquent pas, on ne saurait mettre cet accident sur le compte du collet; il faut bien le rapporter aux anneaux aponévrotiques.

2° Dans certaines hernies étranglées, on fait cesser l'étranglement, en débridant l'anneau aponévrotique, *sans ouvrir le sac;* donc ce n'est pas le collet qui a été l'agent constricteur, mais bien l'anneau aponévrotique.]

Le collet du sac qui étrangle la hernie peut être libre et mobile dans l'ouverture abdominale. On le voit alors remonter pendant le taxis. Sa mobilité peut être telle, qu'il s'élève au-dessus de l'orifice supérieur de cette ouverture; enfin, dans certains cas, le sac entier a pu être repoussé dans le ventre avec son contenu (Ledran, Dupuytren, Sanson, Lucke, etc.).

L'étranglement peut encore être produit par un resserrement circulaire du corps du sac, par sa déchirure ou celle de l'épiploon, par une bride tendue entre deux points opposés du corps ou du col du sac, ou entre celui-ci et l'épiploon, bride autour de laquelle l'intestin se réfléchit. Ainsi, l'étranglement qui a ordinairement son siége à la hauteur de l'ouverture abdominale, peut se trouver au-dessous de cette ouverture ou dans le corps de la hernie. On a vu quelquefois l'épiploon former une enveloppe complète à l'intestin, à

(1) *Examen des doctrines reçues jusqu'à ce jour sur l'étranglement des hernies* (*Gazette médicale*, 1840, p. 577).

(2) *Gazette médicale*, 1842.

l'intérieur du sac. Ce *sac épiploïque* a été trouvé adhérent à toute la surface interne du sac herniaire, ou seulement à son collet. L'épiploon qui le forme peut conserver son état membraneux ou être hypertrophié, induré. On a vu, dans ces cas, l'intestin étranglé par le col du sac épiploïque, une sérosité abondante épanchée entre ce sac et l'intestin (1). Et l'on voudrait que tout ce qui est en rapport avec la partie herniée pût l'étrangler, excepté les anneaux aponévrotiques !

[Dupuytren (2) a cité des observations d'étranglement occasionné par le passage d'une hernie à travers la tunique vaginale rompue d'une hydrocèle concomitante. D'autres fois, cet accident résulte de l'entortillement de l'intestin sur lui-même, ou de l'entortillement de l'épiploon autour de l'intestin. Les viscères peuvent s'échapper entre le bandage et l'ouverture herniaire et venir s'étrangler contre le bandage lui-même. Une bride située dans l'abdomen, derrière l'anneau, produit quelquefois le même effet.]

On conçoit le mécanisme de l'étranglement dans une hernie habituellement contenue avec resserrement de l'ouverture abdominale et du collet du sac : il y a, du côté de l'abdomen, un entonnoir évasé, dans lequel les viscères s'engagent facilement ; pour les réduire, il faut les faire repasser du sommet à la base de cet évasement. On conçoit qu'alors la difficulté est beaucoup plus grande.

Quand la hernie n'est pas contenue, l'étranglement résulte d'une augmentation de volume des parties herniées, ce qui peut être dû : 1° à la sortie d'une plus grande quantité de parties ; 2° à la distension de l'anse intestinale herniée par des gaz (O'Beirn) ou par des matières stercorales ; 3° au gonflement inflammatoire de l'épiploon contenu dans le sac. Dans le premier cas, l'anse intestinale déplacée étant plus grande, la portion du mésentère comprise dans l'ouverture abdominale est plus volumineuse, d'où la compression de l'intestin dans l'ouverture par laquelle la hernie communique avec l'abdomen. Dans les deux derniers cas, les accidents s'expliquent tout naturellement : les organes gonflés ne sont plus en rapport de dimension avec l'ouverture abdominale. Les accidents de l'étranglement résultent quelquefois de la seule compression qu'exercent les unes sur les autres les parties déplacées. Dans ce cas, après l'ouverture du sac, les parties, se trouvant libres, peuvent être réduites sans débridement (3).

L'étranglement, rare chez les enfants, n'a pas ordinairement chez eux une grande intensité. Cet accident a lieu chez les vieillards ; mais alors sa marche est ordinairement assez lente, et il est souvent consécutif à l'engouement ou à la péritonite herniaire. L'âge adulte est l'époque de la vie où on le rencontre le plus souvent et où il a le plus d'intensité.

(1) Hewet, *Medico-chirurg. Transactions*, t. XXVII (Velpeau).
(2) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. III, p. 143.
(3) Pott, *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1777, t. II, p. 39.

L'étranglement survient à toutes les périodes d'une hernie. Une hernie brusquement formée peut être étranglée au moment de sa formation. L'étranglement, produit alors par l'ouverture aponévrotique de l'abdomen, a souvent une marche rapide. Cet accident est fort à craindre dans une hernie qui, habituellement contenue par le brayer, s'échappe tout à coup. C'est alors qu'il est souvent produit par le collet du sac. On le redoute beaucoup moins dans une hernie ancienne, à large ouverture, et qui n'est jamais contenue. Rare dans la hernie seulement épiploïque, l'étranglement est le plus souvent, dans ce cas, consécutif à l'inflammation de l'épiploon.

Tout ce qui peut déterminer la formation d'une hernie peut en occasionner l'étranglement : tels un effort violent, une forte pression du ventre. Dans l'épiplocèle, l'étranglement survient souvent à la suite d'un coup, d'une pression violente exercée sur la hernie : ainsi Pott l'a vu résulter d'un coup sur le pommeau de la selle, dans une hernie épiploïque ancienne et volumineuse qui n'était jamais contenue (obs. 1^re^, tome I^er^, page 426) ; il l'a vu survenir à la suite de la pression exercée par un bandage à pelote rude sur l'épiploon irréductible (obs. 2^e^, page 429).

Suivant Richter, l'étranglement pourrait résulter du resserrement spasmodique de l'ouverture qui livre passage à la hernie. On a opposé que les ouvertures aponévrotiques ne peuvent éprouver un resserrement actif, et les faisceaux charnus qui se terminent aux aponévroses qui concourent à former ces ouvertures sont disposés de telle manière que leurs contractions tendraient plutôt à les dilater qu'à les resserrer. Cependant M. Velpeau, comparant les ouvertures aponévrotiques à des boutonnières qui seraient resserrées par des tractions exercées sur leurs angles, croit à l'étranglement spasmodique. Je ne puis accepter l'explication, ni adopter l'opinion du chirurgien de la Charité. A. Cooper admet aussi l'étranglement spasmodique; mais seulement pour la hernie inguinale oblique externe, dont le pédicule est contourné, à sa partie supérieure interne, par le bord inférieur des muscles petit oblique et transverse (p. 237). Je reviendrai sur cette question en traitant de la hernie inguinale. Quant à ce tissu dartoïde et contractile dont M. Demeaux (1) a signalé l'existence à la surface extérieure du collet du sac, pendant la deuxième période de la formation de cette poche, je ne pense pas qu'il puisse produire un étranglement spasmodique, parce que rien n'est moins démontré que l'existence de ce tissu.

Symptômes. — *Au premier degré*, la tumeur se tend et devient irréductible, dure et douloureuse. La dureté et la douleur, marquées sur le point de la constriction, existent à un moindre degré dans toute la hernie. La dureté ne s'étend pas au-dessus de l'étranglement, et pendant la première période il n'y a guère d'autres douleurs abdominales que des coliques qui s'irradient en partant de la tumeur. Dans l'abdomen, le malade accuse une sensation de con-

(1) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1842, t. V, p. 342.

striction vers la partie supérieure de cette cavité, ou seulement vers le nombril. Bientôt surviennent des éructations; le malade vomit d'abord ses derniers aliments, puis des mucosités et de la bile, puis enfin des matières à odeur fécale, odeur d'autant mieux caractérisée que l'intestin est étranglé plus bas. Après la sortie, par l'anus, des gaz et des matières fécales qui se trouvaient au-dessous de l'étranglement, il y a une constipation complète. Le pouls est un peu fréquent, assez dur; le malade est dans une anxiété que les traits du visage expriment énergiquement. Dès cette première période de l'étranglement, le ventre se météorise, et, ainsi que l'a très bien observé M. Laugier (Académie des sciences, séance du 2 mars 1840), ce ballonnement diffère quant à son étendue, son siége et sa forme, suivant la partie de l'intestin qui se trouve comprise dans la hernie. Si c'est une anse de la partie inférieure de l'iléon, le paquet de l'intestin grêle, seul météorisé, soulève la partie moyenne du ventre; les flancs et la région occupée par l'arc du côlon ne sont point tendus. Si c'est une anse de la partie supérieure de l'iléon ou une portion du jéjunum, le ballonnement a le même siége; mais il est moindre, parce que la partie météorisée de l'intestin grêle est plus courte. Si c'est le gros intestin qui se trouve incarcéré, tout l'intestin grêle et toute la partie du gros intestin au-dessus de l'étranglement sont distendus par des gaz : ainsi, dans l'étranglement de l'arc du côlon, le côlon ascendant soulèvera le côté droit du ventre; dans celui du côlon iliaque, tout l'abdomen sera météorisé. M. Goyrand a constaté la justesse d'une partie des observations de M. Laugier, dans un cas de rétrécissement squirrheux du gros intestin.

La durée du premier degré de l'étranglement varie beaucoup. Elle n'est souvent que de quelques heures; mais elle peut être de plusieurs. M. Goyrand a opéré une hernie intestinale étranglée depuis quatorze jours; l'existence de l'étranglement était manifeste dans ce cas, et cependant l'intestin n'était pas encore enflammé : l'étranglement était encore à son premier degré.

Au *deuxième degré*, l'inflammation se manifeste; une sérosité plus ou moins abondante, venant de la surface de l'intestin étranglé, distend le sac; la hernie est donc plus tendue et plus dure. Il n'en est cependant pas toujours ainsi. Les hernies sèches sont communes : or, si, dans une de ces hernies, les gaz qui distendaient d'abord l'anse intestinale sont repoussés dans l'abdomen par les manœuvres du taxis, la tension de la hernie pourra être moindre au deuxième degré qu'au premier. Quand l'inflammation se déclare, la douleur devient plus vive : cependant le relâchement qui résulte de la réduction des gaz a quelquefois pour effet d'en diminuer l'intensité. Mais aux premières douleurs abdominales s'est jointe une douleur fixe dans la partie du ventre voisine de l'ouverture herniaire, douleur qui devient très vive à une pression légère. Le ballonnement de l'abdomen est plus prononcé, les nausées et les vomissements continuent, le pouls a augmenté de fréquence;

il est plus vif, plus petit, et concentré ; il y a une altération plus prononcée des traits de la face, qui est pâle et grippée. Il existe alors un malaise, un brisement des forces, si insupportables, que la femme la plus timide se soumet sans résistance à l'opération qu'elle avait refusée d'abord.

Au *troisième degré*, les douleurs si vives de l'étranglement cessent tout à coup, les vomissements font place au hoquet. Il ne faut cependant pas donner trop d'importance au hoquet comme signe de gangrène, car il survient quelquefois dans la deuxième période. Le pouls devient filiforme, intermittent ; la température de la peau s'abaisse au-dessous de l'état normal, il survient une sueur froide ; la voix s'éteint, les traits se dépriment ; les yeux perdent leur éclat. Bientôt la tumeur prend une teinte pourpre, puis livide, devient crépitante ; la peau n'est plus mobile sur les autres enveloppes de la hernie ; il s'y forme des phlyctènes, des eschares plus ou moins larges. Dans cet état des plus graves, le malade, qui souffre beaucoup moins, croit toucher à la guérison ; la hernie rentre quelquefois soit spontanément, soit sous une pression légère, et cette réduction, qui est pour le malade un nouveau motif d'espérance, est en réalité une cause assurée de mort.

Au milieu de ce désordre, l'intelligence reste intacte. Arrivé à cette période, le plus souvent le malade succombe. Tantôt la mort résulte de la prostration qu'entraîne la gangrène ; dans ce cas elle survient d'une manière brusque, quand le malade se croit mieux. Ainsi A. Cooper a vu un malade mourir au moment où il voulait se lever ; il en a vu un autre expirer en portant un vase à la bouche pour boire (1). D'autres fois, l'intestin éprouve une solution de continuité sur le point étranglé. Alors l'épanchement stercoral qui s'opère dans la cavité abdominale détermine une péritonite suraiguë qui entraîne ordinairement la mort dans l'espace de quelques heures. Quand l'anse intestinale gangrenée est rentrée dans le ventre, elle peut s'y perforer et causer ainsi une mort prompte, ou enflammer le péritoine, en agissant sur cette membrane à la manière d'un corps étranger. Dans ce dernier cas, la mort, un peu moins prompte, est encore à peu près inévitable.

Si l'anse intestinale gangrenée reste au dehors, s'il ne se fait pas d'épanchement dans le péritoine, et si le malade a assez de puissance vitale pour résister aux effets fâcheux que produit la gangrène sur l'organisme, il s'opère dans la hernie un travail qui peut amener la guérison. Les symptômes d'étranglement cessent, la hernie se transforme en un abcès gangréneux dont les parois deviennent de plus en plus emphysémateuses, et à l'ouverture duquel il s'échappe avec du pus beaucoup de gaz et de matières stercorales liquides. Ces parties sont le siége d'un travail d'élimination qui détache les eschares cutanées, le sac, l'intestin et l'épiploon sphacélés. Peu à peu la surface de la plaie se déterge, elle devient vermeille, sécrète un pus de bonne qualité. La quantité de matières stercorales qui s'échappe par la plaie diminue quelque-

(1) A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, p. 236.

fois rapidement, puis ces matières reprennent en entier leur cours naturel. Il ne reste plus alors qu'une plaie simple, dont la guérison ne se fait pas attendre longtemps. D'autres fois, il reste une fistule stercorale ou un anus contre nature. Je m'occuperai bientôt de ces infirmités, et j'étudierai alors le mécanisme de la guérison spontanée des hernies avec gangrène (voyez ANUS CONTRE NATURE).

Si la hernie étranglée est seulement épiploïque, les accidents sont moins graves, les douleurs sont moins vives et dépriment moins les forces; les vomissements sont moins violents, et ils manquent même quelquefois; il n'y a pas de fortes coliques; la constipation n'est pas complète, les lavements et les purgatifs procurent des selles. Tant que le mal est borné à la hernie, le ventre est souple et affaissé. La maladie peut se terminer par la résolution de l'épiploïte, par la formation d'un abcès, qui diffère peu de ceux qui surviennent à la suite d'un phlegmon sous-cutané. Si l'épiploon est frappé de gangrène, une inflammation éliminatrice vient bientôt le détacher. Alors le pouls et les forces se relèvent, la tumeur qui s'était affaissée s'enflamme bientôt, la fluctuation peut y être constatée. Quelques eschares frappent quelquefois la peau; il s'opère une ou plusieurs ouvertures, qui laissent sortir un pus abondant mêlé de gaz et de lambeaux grisâtres, restes de l'épiploon gangrené. Après la chute des eschares, la suppuration diminue, les parois du foyer se rapprochent et se recollent; enfin la guérison s'opère comme celle d'un abcès ordinaire.

C'est de cette manière que se termine le plus souvent l'étranglement de l'épiploon abandonné à lui-même. Mais le malade n'est pas toujours aussi heureux : ainsi la prostration qu'entraîne la gangrène de l'épiploon peut être mortelle; de la hernie, l'inflammation se propage quelquefois dans le ventre, et la péritonite amène la mort. Pott a vu la gangrène se communiquer de l'épiploon hernié à la partie de ce repli du péritoine qui était restée dans le ventre, et faire périr le malade (obs. 2, p. 429). J'ai vu une fois, sur un jeune sujet, l'inflammation des veines de l'épiploon donner lieu aux funestes effets de l'infection purulente. C'était sur un jeune malade que j'opérai à l'hôpital Necker.

La durée de l'étranglement varie beaucoup. Dans les cas heureux, après quelques heures ou quelques jours de vives souffrances, les accidents diminuent d'intensité, et la hernie rentre d'elle-même. Alors le malade rend des selles copieuses, et entre promptement en convalescence. Mais cette terminaison n'est pas la plus commune : le plus souvent, l'étranglement, livré à lui-même, produit la gangrène de la hernie. Cet accident arrive tantôt plus tôt, tantôt plus tard. Richter l'a vu survenir après huit heures d'étranglement, Pott après vingt-quatre heures, Lawrence après douze heures. M. le docteur Bourgeois fut appelé dans la rue de l'Égout, au Marais, pour donner des soins à la femme d'un ciseleur, laquelle avait des vomissements opiniâtres. Ce médecin constata une tumeur qui venait de paraître à l'aine

droite, et attribua à cette tumeur les vomissements et les autres symptômes d'étranglement qui se manifestaient. Il était alors *dix heures du matin.* Je fus mandé pour opérer cette hernie crurale, dont je reconnus l'étranglement. J'arrivai à *cinq heures de la même journée ;* je fis l'opération et trouvai l'intestin noirâtre, mais consistant ; je pratiquai le débridement multiple et la réduction sans retirer un peu l'intestin pour l'examiner sur tous ses points. Tout alla bien jusqu'au huitième jour ; à cette époque, des matières fécales sortirent par la plaie ; elles devinrent de moins en moins copieuses et plus liquides ; enfin resta une fistule qui ne tarda pas à guérir. Ainsi, en sept heures il y a eu gangrène d'un point de l'intestin ou une altération quelconque qui a donné lieu à sa perforation. Les accidents ont rarement une marche aussi rapide ; le plus souvent la gangrène, la perforation, l'ulcération, n'arrivent qu'après plusieurs jours. H. Steinbrenner de Wasselone a opéré, le vingt-neuvième jour de l'étranglement, une hernie crurale dans laquelle l'intestin ne présentait aucune de ces altérations (1). Mais ce fait est complétement exceptionnel.

Les circonstances indiquées comme prédisposant à l'étranglement rendent aussi la marche des accidents plus rapide. Ainsi l'étranglement marche plus vite chez l'adulte que chez l'enfant et le vieillard ; la marche est rapide quand l'ouverture qui livre passage à la hernie est étroite, quand, par exemple, la hernie s'étrangle en se formant, ou au moment où elle se reproduit après avoir été longtemps contenue. Les accidents marchent plus vite si la hernie est intestinale, surtout si elle est sèche ; ils sont donc plus lents si le sac contient de la sérosité, et quand avec l'intestin se trouve de l'épiploon. La marche des accidents est souvent très rapide lorsque la hernie est petite et l'intestin seulement pincé. Un corps étranger dur, retenu dans l'anse herniée, peut promptement déterminer la gangrène ou une ulcération. Ainsi J.-L. Petit a vu un pied de mauviette, passé en entier dans une anse intestinale herniée, frapper de gangrène les points de l'intestin qu'il comprimait (2). Le même chirurgien a vu cet accident produit par une grosse épingle, chez une femme qui avait une hernie entéro-épiploïque ancienne et volumineuse. Je reviendrai sur ces effets en parlant des corps étrangers de l'abdomen.

La durée moyenne des accidents de l'étranglement, quand il devient mortel, est, suivant A. Cooper, de sept à huit jours. Ce chirurgien a cependant vu périr des malades en trois jours. M. Robinson a constaté la mort, dans l'espace de vingt et une heures et demie ; c'était une femme atteinte d'une hernie crurale étranglée. M. Goyrand a vu des accidents de l'étranglement qui ont entraîné la mort en vingt-trois heures, dans un cas de hernie scrotale.

Diagnostic. — Il est ordinairement facile. Il est cependant des circon-

(1) *Gazette des hôpitaux*, numéro du 11 novembre 1843, p. 531.
(2) *Traité des maladies chirurgicales*, t. II, p. 277.

stances qui le rendent embarrassant. Ainsi supposez un étranglement interne ou un iléus chez un sujet atteint d'une hernie habituellement irréductible; aurez-vous toujours la certitude que, sous une masse d'épiploon qui ne présente aucun symptôme d'étranglement, il n'existe pas une petite portion d'intestin étranglée? M. Goyrand fut un jour appelé en consultation pour une femme de soixante et douze ans qui avait le ventre ballonné et excessivement douloureux, des vomissements fréquents, de la constipation, la face grippée, le pouls fréquent, petit et serré, et une hernie ombilicale et irréductible, mais très molle et nullement douloureuse. Le débridement de la hernie, proposé par un des consultants, fut avec raison rejeté par les autres. La femme succomba le lendemain, et à l'autopsie on reconnut qu'elle était morte d'une péritonite aiguë générale; on trouva la cause dans la rupture d'un kyste de l'ovaire, dont le contenu s'était épanché dans la cavité du péritoine.

A. Cooper a publié un fait dont le diagnostic fut plus difficile encore (obs. 208). Une femme entra à l'hôpital, ayant deux hernies crurales et une ombilicale. Cette dernière et la crurale gauche étaient irréductibles; la crurale droite était très douloureuse à la pression. On ne savait laquelle devait être opérée. On devait se réunir le lendemain pour délibérer à ce sujet; mais la malade mourut pendant la nuit, et à l'autopsie on trouva à l'ombilic une hernie épiploïque adhérente et en suppuration; à l'aine gauche, une anse intestinale enflammée; à l'aine droite, un ganglion enflammé et tuméfié sur un sac herniaire vide; dans l'abdomen, les traces non douteuses d'une péritonite aiguë générale. La malade se plaignait surtout des douleurs de l'aine droite. Si l'on eût opéré, ç'eût été sans doute sur ce point. Évidemment ici la lésion qui a donné la mort était la péritonite : toute opération eût donc été inefficace. La douleur abdominale, qui, dans les étranglements, ne survient qu'en dernier lieu, avait dû se présenter ici tout d'abord, comme le fait observer A. Cooper (p. 344).

L'inflammation du sac herniaire peut simuler un étranglement. Sanson s'y est trompé : c'était une femme qui était dans son service à l'Hôtel-Dieu, en 1830; après l'incision du sac, il s'écoula beaucoup de pus; il n'y avait dans cette poche ni intestin ni épiploon. L'intérieur du sac présentait une surface lisse, polie, sans adhérences. L'orifice par lequel cette poche communiquait avec l'abdomen était si étroit, qu'on aurait eu de la peine à y introduire l'extrémité du droit auriculaire. L'opération fit cesser immédiatement tous les accidents qui simulaient l'étranglement (1). Nous reviendrons sur l'inflammation du sac, quand nous nous occuperons des accidents consécutifs de l'opération nécessitée par l'étranglement.

[Il est surtout difficile de distinguer, dans bon nombre de cas, l'étranglement vrai de l'inflammation de la hernie, que nous avons désignée précé-

(1) Terrion, *Thèse inaugurale sur le diagnostic des tumeurs de l'aine*. Paris, 1830.

demment sous le nom de péritonite herniaire, que l'on a aussi appelée étranglement faux. Le tableau suivant permettra au lecteur de saisir les caractères différentiels de ces deux états des hernies.

Hernie étranglée.	*Hernie enflammée.*
Hernies récentes.	Hernies anciennes.
Hernies habituellement contenues.	Hernies mal contenues ou irréductibles.
Hernies intestinales.	Hernies épiploïques.
Tumeur petite.	Tumeur grosse.
Tumeur uniforme, arrondie, dure.	Tumeur souple, inégale.
Anneau aponévrotique étroit.	Anneau aponévrotique large.
Douleur abdominale vive.	Douleur abdominale faible.
Constipation fréquente.	Constipation rare.
Vomissements de matières fécales fréquents.	Vomissements de matières fécales rares.
Tumeur augmente de volume.	Tumeur stationnaire ou décroissante.
Terminaison fréquente par gangrène.	Terminaison fréquente par résolution.]

Une entérite, une colite, un état pathologique qui développe dans l'appareil digestif beaucoup de gaz, peuvent déterminer la sortie et l'irréductibilité de la hernie. Quelquefois, dans ce cas, plusieurs anses intestinales sont successivement poussées dans le sac, et il peut arriver que la gêne à laquelle l'intestin s'y trouve soumis, la compression qu'il y subit, aggravent la position du malade et donnent lieu à des symptômes qui peuvent simuler l'étranglement. Il se fait même quelquefois ainsi un véritable étranglement, dont les symptômes se combinent avec ceux de l'affection primitive, et finissent par dominer ces derniers. Cet état complexe se distinguera de l'étranglement simple en ce que l'entérite, simple d'abord, a préexisté à l'irréductibilité de la hernie, en ce que les accidents relatifs à l'interruption du cours des matières dans l'appareil digestif sont survenus secondairement et peu à peu. Dans ce cas aussi, le ventre est beaucoup plus tendu que dans l'étranglement véritable. Quand on aura bien diagnostiqué cet état pathologique, on s'abstiendra d'une opération qui ne saurait avoir de bons résultats. Si l'on opère alors, on aura souvent beaucoup de peine à réduire l'intestin, à cause du ballonnement excessif, et il sera plus difficile encore de l'empêcher de ressortir. Pott a rencontré des cas de ce genre dans lesquels la réduction a été impossible : on conçoit combien ils sont fâcheux pour le malade et pour le médecin. Si l'on parvient à réduire, le plus souvent les selles ne se rétabliront pas, les accidents persisteront avec toute leur intensité ; l'opération n'aura ainsi fait qu'aggraver la position du malade.

Une hernie qui ne fait pas de saillie au dehors sera souvent prise pour un étranglement interne.

Pronostic. — D'après ce qui vient d'être dit, on voit que l'étranglement est toujours d'un *pronostic* très fâcheux. Le danger qu'il entraîne est pro-

portionné à son intensité, à la rapidité de sa marche. Il est plus grave, exige plus souvent l'opération chez l'adulte que chez le vieillard et le jeune enfant. Dans les premières années de la vie, il se termine presque toujours par la réduction spontanée. Cependant on trouve dans les annales de la science quelques faits relatifs à des hernies étranglées qui ont entraîné la mort ou nécessité le débridement chez des enfants en bas âge. Ainsi, Pott a vu mourir en deux jours, avec les symptômes d'une gangrène de l'intestin, un enfant d'un an, atteint d'une hernie étranglée. Gooch vit périr de la même manière un enfant de dix semaines et un autre de dix mois. Lawrence parle d'un débridement de hernie opéré avec succès par Zang, chez un enfant de quatorze mois. Robert Adams a pratiqué la même opération à un enfant de dix-huit mois. Potain a débridé avec succès une hernie congénitale étranglée chez un enfant de deux mois. Hunt n'a pu dispenser de l'opération un enfant de vingt-neuf jours dont la hernie *congénitale enkystée* s'était aussi étranglée (1). En 1828, j'ai vu Dupuytren débrider à l'Hôtel-Dieu une hernie scrotale étranglée chez un enfant de vingt jours, qui succomba à un érysipèle. Roux a opéré avec succès une hernie étranglée chez un enfant de deux ans (2). M. Goyrand a opéré encore avec un plein succès, en 1833, un enfant de quatre mois, atteint d'une hernie scrotale congénitale, fortement étranglée depuis trois jours (3). César Hawkins a opéré aussi avec succès un enfant de sept semaines (4). Nous rappelons ces faits, parce qu'on peut les considérer comme de rares exceptions.

Traitement. — Le premier moyen à employer, c'est le taxis. Il se pratique comme je l'indiquerai plus tard quand il s'agira des *manœuvres et opérations.* Mais quelles sont ici les circonstances qui font réussir le taxis, celles où la prudence le condamne ? Où doivent s'arrêter les tentatives de réduction? Voilà des questions d'une grande importance, sur lesquelles il existe encore des divergences d'opinion.

Si l'étranglement est récent, si la pression de la hernie n'excite pas de vives douleurs, le taxis réussit souvent. On doit l'opérer sans violence, par une pression égale, soutenue pendant assez longtemps. Suivant A. Cooper, cette compression doit être continue pendant l'espace d'un quart d'heure à une demi-heure. Quand elle occasionne peu de douleur, on peut sans inconvénient la continuer bien plus longtemps. Si le taxis est très douloureux, il faut y renoncer. Jusqu'à ce jour, tous les praticiens éclairés étaient d'accord sur ce point. Franco, J.-L. Petit, Saviard, Pott, Desault, se sont élevés fortement contre les manœuvres violentes auxquelles se sont livrés de tout temps, pour éviter la kélotomie, des praticiens timides ou peu exercés aux opérations difficiles. Ce taxis violent a donné lieu aux accidents les plus

(1) *Journal universel des sciences médicales.*
(2) *Archives de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 586.
(3) *Presse médicale*, 1837, p. 179.
(4) *Journal de chirurgie*, 1843, p. 96.

graves, à la rupture de l'intestin. Dans des cas où ces effets fâcheux ont été moins immédiats, après l'opération, il est survenu des hémorrhagies intestinales occasionnées par la rupture des vaisseaux de l'anse déplacée (1), l'inflammation s'est aggravée, la gangrène s'est plus tôt déclarée. Enfin, le taxis a compromis le succès d'une opération trop longtemps différée. Quel chirurgien n'a eu à déplorer plus d'une fois les funestes effets d'un taxis trop prolongé? Je ne crains pas de le dire, c'est aux temporisations et aux manœuvres trop répétées du taxis qu'on doit rapporter les neuf dixièmes des insuccès de la kélotomie.

Ce qu'on vient de lire est l'expression de la pensée de presque tous les praticiens. Cependant, dans ces derniers temps, M. Amussat a voulu adopter une pratique opposée. Si nous avons bien saisi sa pensée, ce chirurgien veut qu'on fasse le taxis dans tous les cas, quelle que soit l'ancienneté de l'étranglement, à moins qu'il n'y ait sphacèle évident de la hernie. Il n'est même pas arrêté par les signes rationnels de la gangrène qui, suivant lui, trompent souvent. M. Amussat conseille un taxis *gradué et forcé*, continué pendant plusieurs heures, s'il le faut. Quand les manœuvres ont fatigué le chirurgien, il fait appliquer la main d'un aide sur la sienne; enfin, quand la manœuvre doit se prolonger pendant plusieurs heures, elle doit être exécutée par plusieurs personnes qui se relèvent. M. Amussat assure que les douleurs, qui sont très vives quand on commence le taxis, deviennent bientôt très supportables. Ce praticien cite plusieurs cas de guérison par le taxis exécuté de cette manière, après plusieurs jours d'étranglement: un, entre autres, où une hernie crurale étranglée depuis six jours chez un homme fut réduite après trois heures de taxis. Cette pratique n'est certes pas nouvelle, mais M. Amussat est le premier chirurgien de nos jours qui l'ait traduite en précepte. Quand je vis se renouveler une pratique que l'histoire, les faits actuels, les bons principes, les plus grandes autorités chirurgicales réprouvaient, je voulus m'y opposer; je le fis avec une vivacité de conviction qui passa dans mes paroles. Aujourd'hui je puis laisser parler les faits; ils parleront plus haut que moi; car on peut dire que la question est réduite à la triste réalité des cas malheureux qui ressemblent plus ou moins à celui qu'on va lire. Je fus chargé, en 1838, de remplacer un professeur de clinique chirurgicale dans un des grands hôpitaux de Paris. Dans une salle de médecine était une femme avec une hernie étranglée. On la fit passer dans mon service. Il était alors sept heures du matin; je devais arriver à neuf heures pour faire ma visite. Un élève, partisan *alors* du taxis forcé, voulut l'entreprendre. Il réussit à faire rentrer la hernie; mais, sept heures après, la femme n'était plus: elle avait été enlevée par une péritonite suraiguë. L'autopsie montra une déchirure de l'intestin hernié (2). Je ne veux, je ne puis dire les mal-

(1) A. Key, *Annotation à A. Cooper*, p. 242.

(2) Les détails de cette observation sont entre les mains de M. Richet, actuellement chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

heurs de cette nature arrivés en ville et dans les hôpitaux. Tout chirurgien un peu avantageusement placé en sait autant que moi sur cette question, qui est résolue.

Quelques chirurgiens, voulant exercer sur la hernie une compression égale et longtemps soutenue, ont, en suspendant le taxis, appliqué sur la tumeur des corps pesants, tels qu'un fer à repasser, un morceau de plomb, une vessie pleine de mercure ou un bandage propre à embrasser exactement et à comprimer la hernie : tel est, pour la hernie scrotale, un suspensoir garni à l'intérieur de compresses qui forment un épais matelas. Ce dernier moyen a bien réussi à M. Velpeau. La vessie pleine de mercure devrait réussir dans les cas de hernies disposées de manière à pouvoir être exactement coiffées par la vessie. Le mercure agirait ici en même temps par son poids et par sa température, qui, comme on sait, est très basse. Mais on ne devra jamais recourir à ces moyens que dans les cas où les accidents ont peu d'intensité, où les douleurs sont modérées et ne s'exaspèrent pas par la compression : en un mot, il ne faut pas beaucoup compter sur cette pression continue; on ne devrait pas, surtout dans les cas urgents, différer l'opération pour en attendre les effets. Ces moyens ne seraient employés que comme auxiliaires de moyens thérapeutiques plus puissants.

Dans l'espoir de rendre le taxis plus efficace, quelques chirurgiens ont donné au malade des positions particulières, à la faveur desquelles les viscères sont entraînés par leur poids loin du point de l'abdomen où se trouve l'ouverture qui livre passage à la hernie. Ainsi, pour les hernies inguinales et crurales, Aneaulme faisait placer le malade en prosternation, appuyé sur les genoux et les coudes, la tête basse. Dans cette situation, la paroi abdominale antérieure était relâchée, la région diaphragmatique devenait le point le plus déclive du ventre, celui vers lequel les viscères étaient entraînés par leur poids. Winslow croyait cette attitude avantageuse; mais Ledran (1), Perron père, l'essayèrent plusieurs fois sans succès (2). Fabrice d'Acquapendente conseillait de « pendre le malade par les pieds et par les mains, et de le secouer souvent, ayant le corps renversé et la tête penchante en bas (3). » Covillard suspendit le malade par les pieds, après lui avoir fait prendre un demi-bain d'huile tiède, de trois ou quatre heures. Sharp conseilla la suspension par les jarrets, fléchis sur les épaules d'un aide. Ce moyen a réussi deux fois à Louis (4). A. Cooper n'approuve pas cette position, qui est très pénible pour le malade et qui ne relâche en aucune manière les muscles de l'abdomen. Ce praticien assure n'en avoir jamais retiré aucun avantage.

Enfin Ribes plaçait le malade vers le pied du lit, les jarrets fléchis sur les épaules d'un aide, qui soulevait le bassin en lui imprimant de légères se-

(1) *Observations de chirurgie*. Paris, 1731, t. II, p. 5.
(2) Goursaud, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, p. 273.
(3) *Œuvres chirurgicales*, p. 191.
(4) Goursaud, *loc. cit.*, p. 274.

cousses, pendant que le chirurgien opérait le taxis. Ce chirurgien paraît avoir obtenu de très bons effets de cette position.

Dans les efforts de la toux, le diaphragme remonte brusquement, et il se fait un relâchement soudain des parois abdominales. A. Cooper pense que ce relâchement peut rendre le taxis efficace, et cite deux faits à l'appui de cette assertion. Dans un de ces cas, une quinte de toux survint pendant qu'on faisait le taxis, et la réduction eut lieu au moment de la quinte; dans l'autre, durant le taxis, on fit tousser le malade, et la hernie rentra pendant la secousse de la toux (1).

M. Lemaire, médecin français à Saint-Pétersbourg, a décrit un moyen qu'emploient les paysans russes pour obtenir la réduction des hernies inguinales et crurales étranglées. C'est une grande marmite qu'on applique sur le ventre, après avoir raréfié par la chaleur l'air qu'elle contient. La paroi abdominale et les viscères s'engagent profondément dans cette grande ventouse, et la hernie est ainsi retirée *à tergo* (2).

On a cherché à obtenir la réduction de la hernie en diminuant le volume des viscères qui la forment. Dans ce but, on a donné issue aux gaz contenus dans l'anse intestinale déplacée par de petites piqûres pratiquées avec une aiguille ou un petit trocart. Ce moyen ne pouvait produire quelque effet que dans la hernie intestinale distendue par des gaz : il est fort ancien; il a été blâmé par Pott et par Sabatier. Si les piqûres sont pratiquées avec une aiguille déliée, elles se fermeront dès que l'instrument sera retiré, et les gaz ne sortiront pas. Si on les pratique avec un trocart ou un poinçon assez gros pour qu'elles restent béantes après que l'instrument est retiré, elles pourront laisser suinter les liquides stercoraux, soit avant, soit après la réduction, et l'on prévoit les effets fâcheux qui pourront en résulter.

Parmi les moyens médicaux qui ont été employés pour obtenir la réduction de la hernie étranglée, les uns sont propres à relâcher l'ouverture herniaire et les parois abdominales : tels sont la saignée, les sangsues, le bain chaud, les fomentations, les cataplasmes, les préparations de belladone et d'opium. Les autres ont pour effet de déterminer dans l'intestin des contractions énergiques, capables de retirer au dedans l'anse déplacée : tels sont les purgatifs, les lavements stimulants, l'électro-puncture, les réfrigérants.

La saignée doit être large et copieuse. Goursaud conseillait de laisser couler le sang jusqu'à la syncope. A. Cooper veut aussi qu'on le répande jusqu'à ce qu'il survienne un commencement de défaillance. Quand le malade est dans cet état de faiblesse, on recommence le taxis, qui réussit souvent alors bien mieux qu'auparavant. Il est souvent nécessaire de revenir plusieurs fois à la saignée. Ce moyen thérapeutique est un des plus puissants qu'on puisse mettre

(1) A. Cooper, *OEuvres chirurgicales*, p. 239.

(2) *Lancette française*, t. VI, p. 8.

en usage. Outre qu'il offre bien plus de chances de réussite au taxis, il ralentit l'inflammation et peut prévenir la gangrène. Enfin tous les bons praticiens accordent une grande confiance à la saignée (1).

On doit compter beaucoup moins sur les effets des saignées locales. Les sangsues, ordinairement appliquées vers la base de la hernie, ne font pas couler le sang assez vite, ni ordinairement en assez grande quantité, pour amener cet affaiblissement qui peut rendre le taxis efficace. Il est inutile de dire qu'elles ne sauraient relâcher l'ouverture qui étrangle la hernie. Auraient-elles quelque effet sur l'inflammation de la hernie et de la portion voisine du péritoine? Mais, tant que la cause de l'inflammation persiste, comment compter sur cet effet de la saignée locale? Aussi, excepté les cas d'épiplocèle dont l'étranglement est le plus souvent consécutif à l'inflammation de la hernie, je n'en conçois guère dans lesquels on puisse compter sur les effets des sangsues. Moullaud (de Marseille) appliquait les sangsues à l'anus après la saignée générale, qu'il faisait très copieuse. Il employait ensuite un bain tiède, et si, après l'emploi de ces moyens, un taxis modéré ne réussissait pas, l'opération était pratiquée. J'ai suivi pendant quatre ans ce praticien, et je me fais un devoir et un plaisir de déclarer ici que personne ne réussissait plus souvent que lui. Je doute qu'un autre pût mieux exécuter l'opération de la hernie.

Le bain chaud, administré immédiatement après une forte saignée, produit un grand relâchement, quelquefois une défaillance. J'ai toujours vu le bain diminuer la violence des douleurs, produire un soulagement marqué. Le relâchement qu'il détermine est très propre à faciliter la réduction. On a plusieurs fois réussi à réduire une hernie étranglée en faisant le taxis dans le bain. Quelquefois la hernie rentre d'elle-même pendant que le malade est dans l'eau, au moment où il s'y attend le moins. On doit le retirer de l'eau quand le bain a produit son effet général. On peut exercer alors le taxis d'une manière soutenue, si l'état de la hernie le permet. C'est moins sur le relâchement de l'ouverture abdominale que sur l'affaiblissement général produit par le bain chaud qu'on peut compter : aussi les demi-bains sont-ils bien moins avantageux que les bains généraux.

Quelle confiance peut-on accorder aux cataplasmes émollients, aux fomentations de même nature? Ces moyens ne sauraient relâcher l'ouverture qui laisse passer la hernie; leur température peut raréfier les gaz contenus dans l'anse déplacée et dilater ainsi cette anse. Les considérera-t-on comme antiphlogistiques? Que peuvent les antiphlogistiques tant que la cause mécanique de l'inflammation existera? Ces moyens ne méritent aucune confiance et ont le grave inconvénient de faire perdre un temps précieux.

On a beaucoup vanté, dans ces derniers temps, la belladone, comme pouvant faire cesser l'étranglement de la hernie. L'extrait de cette plante a été

(1) Voyez Pott, A. Cooper, etc.

donné à l'intérieur à forte dose (Chevallier); on a administré cette substance et la jusquiame en lavements (Hufeland, van Loth); on a appliqué l'extrait de belladone sur la hernie (Spezani); on en a enduit des bougies qu'on a introduites dans l'urèthre (Riberi); on a couvert la hernie de cataplasmes faits avec la feuille de belladone (Saint-Amand). Il n'est pas de chirurgien qui n'ait essayé de la belladone dans la hernie étranglée, et presque tous ont abandonné ce moyen. Cependant M. Poma paraît en avoir retiré de bons effets (1); il a publié dix observations qui sont de nature à autoriser de nouveaux essais. Le chirurgien italien recommande, dans l'usage de ce remède, certaines précautions qui ne devront point être négligées : ainsi il attribue plus d'efficacité à la belladone recueillie sur la montagne; il veut qu'on emploie l'extrait pur, et non uni à l'axonge, et cela à haute dose (60 grammes environ); il recommande de ne pas appliquer en même temps la glace sur la tumeur, parce que l'action du froid empêche l'absorption; il veut, au contraire, qu'on recouvre la tumeur enduite d'extrait de belladone d'un cataplasme chaud de farine de lin.

L'opium a aussi été employé pour combattre l'étranglement de la hernie. Guérin (de Bordeaux) a enduit d'extrait thébaïque une bougie qu'il a introduite dans l'urèthre. L'extrait d'opium a été donné à l'intérieur. M. David Bell (de Carlisle) a donné le chlorhydrate de morphine à la dose de 5 centigrammes dans 30 grammes d'eau, à prendre en deux fois, à demi-heure d'intervalle. Une heure après l'administration du remède, le malade est tombé dans un affaissement profond; il a eu des sueurs visqueuses, de l'assoupissement, et, dans cet état, la hernie a été réduite sous une pression légère. Ce moyen a réussi trois fois à M. Bell.

Dans ces derniers temps, M. Fano a essayé les inspirations de chloroforme (2). Il a rapporté trois essais : deux ont été heureux; le relâchement musculaire produit par le chloroforme a permis la réduction de la hernie; un troisième a été malheureux. On avoue, dans l'article, que le chloroforme n'a pas été étranger à la rapidité de la mort qui a suivi la réduction de la tumeur. Si l'on se représente bien dans quel état de défaillance sont certains sujets sous le coup d'un étranglement herniaire, on comprendra les dangers d'un moyen qui porte cette défaillance à l'extrême.

Les purgatifs, si utiles dans l'engouement, seraient sans effet, souvent même nuisibles, dans l'étranglement inflammatoire intense. Si l'on donnait un purgatif à un malade tourmenté par des vomissements fréquents, le remède, rejeté tout de suite, n'aurait pas d'action sur la hernie. On ne doit avoir recours aux purgatifs que dans les cas où les accidents ont peu d'intensité, où les vomissements sont rares ou nuls. Alors ils produisent souvent les

(1) *Gazzetta medica di Milano*, 1844.

(2) Fano, *De l'emploi du chloroforme dans le traitement des hernies étranglées* (*Union médicale*, 27 janvier 1849).

meilleurs résultats. Pour des cas de ce genre, il faut les relever du discrédit où les avait fait tomber, il y a quelques années, la doctrine physiologique. Ces remèdes agissent en déterminant dans le canal intestinal des contractions propres à retirer du sac l'anse qui y est engagée, en délayant, par l'arrivée des liquides dont ils déterminent la sécrétion, les matières contenues dans cette anse, et en excitant dans cette portion même de l'intestin des contractions qui en expulsent les matières qui y sont contenues. Les laxatifs et les doux purgatifs sont préférables, dans ces cas, aux drastiques. Ainsi, on peut donner, comme Legrand (d'Arles) le sulfate de magnésie. M. Goyrand dit avoir administré plusieurs fois, avec grand avantage, une potion avec 75 grammes d'huile de ricin, par cuillerée à bouche d'heure en heure.

Les lavements simples, purgatifs et stimulants, agissent en entraînant les matières contenues au-dessous de l'étranglement, et déterminent dans le gros intestin des contractions qui peuvent se communiquer à l'anse herniée et la dégager, comme font quelquefois les purgatifs pris par la bouche.

De tous les médicaments administrés par le rectum, le tabac est celui qui a été le plus vanté. Heister, de Haen, Pott, ont eu grande confiance en l'insufflation de la fumée de tabac. Le premier disait n'avoir plus eu occasion d'opérer la hernie étranglée depuis qu'il employait ce moyen. On insufflait la fumée de tabac avec un soufflet ou une seringue fumigatoire. Van Swieten inventa une seringue pour cet usage. Les lavements de tabac se composent avec 4 grammes de cette substance à infuser pendant dix minutes dans 4 hectogrammes d'eau (A. Cooper). Ce lavement est très énergique. A. Cooper a constaté un empoisonnement mortel produit par un lavement dans lequel étaient 8 grammes de tabac ; il a vu un autre malade empoisonné par l'infusion de 4 grammes seulement de cette substance : aussi recommande-t-il d'user de précautions ; il veut qu'on ne donne d'abord que la moitié de cette infusion, et le reste seulement une heure après. Le lavement de tabac produit, dit A. Cooper, un accablement extrême. Sous l'influence de ce modificateur, le pouls devient fréquent et faible ; la peau se couvre d'une sueur froide ; il y a un relâchement général, pendant lequel une pression légère suffit souvent pour réduire la hernie. Pott et A. Cooper ont préconisé ce moyen, qui est beaucoup moins usité en France qu'en Angleterre. Il est vrai qu'il réussit quelquefois ; mais s'il manque son effet, le malade se trouve dans des dispositions plus fâcheuses pour l'opération.

M. Grant Wilson a donné, en lavement, une solution de sel marin, qu'il a poussée profondément, avec une longue canule ; ce moyen lui a réussi bien des fois. M. Wallace a employé avec succès les lavements d'eau à la glace (1). Enfin, on a distendu la partie de l'appareil digestif située au-dessous de l'étranglement, en insufflant de l'air par l'anus, espérant ramener ainsi l'anse intestinale herniée dans l'abdomen. Ce moyen, qui avait été imaginé par

(1) *The Lancet*, 1837.

Rivière, a été conseillé de nouveau, dans ces derniers temps, par M. Wood. O'Beirne a rendu réductibles des hernies fortement étranglées, en donnant issue aux gaz intestinaux par un long tube de gomme élastique qu'il introduisit profondément dans le gros intestin. Ce chirurgien dit avoir réussi onze fois sur seize. Les réfrigérants appliqués sur la hernie étranglée en ont souvent déterminé la rentrée. Tout le monde connaît le fait raconté par J.-L. Petit : au moment où ce chirurgien allait opérer un jeune homme d'une hernie scrotale, la grand'mère du malade fait coucher celui-ci nu, les cuisses écartées, sur une couverture étendue par terre, et lui jette sur le scrotum un plein seau d'eau froide ; la hernie rentra subitement (1). Les réfrigérants usités sont l'eau froide, l'eau vinaigrée. On paraît s'être bien trouvé des frictions sur la hernie avec l'éther sulfurique, qui produit un grand refroidissement en se volatilisant ; mais il y a bien plus à compter sur la neige et sur la glace. La glace s'emploie en petits fragments dans une vessie qu'on applique sur la tumeur. Si l'on manque de glace, on la remplace par différents mélanges réfrigérants, tels que 250 grammes d'un mélange à parties égales de nitrate de potasse et de chlorhydrate d'ammoniaque dans 4 hectogrammes d'eau, ou nitrate d'ammoniaque et eau, parties égales. Ces mélanges produisent un abaissement de température au-dessous de zéro. Enfin, on peut employer avec avantage un courant continu d'eau froide, tombant de 75 centimètres ou un mètre de hauteur sur la hernie (2). Goursaud pensait que la glace ou la neige ne pouvaient être appliquées avec avantage que sur les hernies intestinales engouées ; que ce moyen serait toujours nuisible dans l'étranglement inflammatoire ; que s'il y avait de l'épiploon dans le sac, la glace en coagulerait la graisse ; alors ce corps durci ne pourrait être réduit et mettrait obstacle à la réduction de l'intestin. Cet auteur cite, à l'appui de son opinion, un fait tiré de la pratique de Louis, dans lequel, dit-il, après une heure et demie d'application de la glace, l'épiploon, trouvé dur et froid, dut être enlevé (3). L'observation a fait justice de ces craintes. Les réfrigérants calment les douleurs, ralentissent la marche de l'inflammation, crispent la peau. Ce dernier effet est surtout marqué sur le scrotum, dans lequel le froid détermine une rétraction qui tend à repousser la hernie dans le ventre. Le froid peut encore condenser les gaz contenus dans la hernie : de là une diminution du volume de la tumeur, et plus de facilité pour la réduire (Goursaud).

Enfin M. Leroy (d'Étiolles) a pensé qu'on pourrait exciter dans l'intestin des contractions assez énergiques pour le faire rentrer par l'électro-puncture, exécutée de la manière suivante : une des extrémités du cercle électrique est plongée dans la tumeur, au moyen d'une tige acérée, tandis que

(1) J.-L. Petit, *Maladies chirurgicales*, t. II, p. 326.

(2) A. Key, *Annotations aux OEuvres de A. Cooper*, p. 242.

(3) *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 259.

l'autre est placée sur la langue ou à l'anus. Au lieu de faire l'électro-puncture, on pourrait, dit M. Velpeau, appliquer sur la peau l'extrémité du cercle répondant à la hernie. L'électricité pourrait bien n'être pas sans action; elle n'a encore été essayée que sur des chiens.

Appréciation. — Tels sont les différents moyens préconisés contre l'étranglement. Mais on ne les emploie pas tous indifféremment dans tous les cas. Voici comment, selon moi, doit procéder le chirurgien appelé auprès d'un malade atteint d'une hernie étranglée.

L'accident est-il tout récent et vierge de traitement, tentez le taxis sans violence ; si les pressions que vous exercez sur la hernie n'y excitent que des douleurs modérées, insistez sur ces manœuvres. Il faut, dans ce cas, une certaine persévérance. La suspension par les jarrets, le dos appuyé sur le lit, et la succussion, comme Ribes la recommandait, peuvent rendre le taxis plus efficace.

Si cette première tentative de réduction ne réussit pas, saignez largement, et si la saignée amène la syncope, revenez au taxis; sinon, mettez tout de suite le malade dans le bain chaud. Ce moyen, administré immédiatement après la saignée, amène quelquefois la défaillance, et produit toujours une détente. C'est après l'effet général du bain qu'il faut revenir au taxis. Si ces nouvelles tentatives sont encore sans effet, faites une forte application de sangsues à l'anus, et appliquez la glace sur la tumeur. Quand l'organisme est sous l'influence débilitante de la saignée à l'anus, revenez au taxis. Si les accidents ne sont pas pressants, on peut, quand le malade est jeune et fort, revenir une ou plusieurs fois à la saignée, au bain, continuer les applications réfrigérantes. A. Cooper veut qu'on renonce à ce dernier moyen, s'il n'a produit aucun effet avantageux dans l'espace de quatre heures. Dans les cas où il produit de l'amélioration, il veut qu'on en continue l'usage. Ce praticien a vu l'application de la glace continuée sans interruption pendant trois jours, chez un jeune garçon, déterminer enfin la rentrée de la hernie. C'est à tort que Goursaud et Louis ont craint la *gelure* des organes herniés. A. Cooper a vu la peau frappée de gangrène par l'application de la glace continuée pendant trente-six heures; mais, dans ce cas même, les viscères déplacés ne furent nullement altérés; la hernie rentra, et le malade guérit bien.

Si l'on n'a rien obtenu de ces différents remèdes, que cependant les vomissements soient rares, les accidents peu intenses, qu'il n'existe pas de douleur péritonéale au-dessus de la hernie, on peut essayer les purgatifs doux. Dans les cas de ce genre, j'ai vu réussir plusieurs fois l'huile de ricin à doses fractionnées. La saignée, le bain chaud, le lavement de tabac, tant vantés par Pott, et l'application de la glace, sont les remèdes auxquels A. Cooper accorde le plus de confiance.

Pendant combien de temps peut-on insister sur ce traitement? Chez les uns, on peut le continuer pendant trois, quatre ou cinq jours; chez d'autres,

il faut y renoncer après quelques heures. Tant que la hernie n'est pas très douloureuse à la pression, qu'il n'y a ni fièvre prononcée, ni douleur péritonéale au-dessus de la hernie, que les vomissements sont peu fréquents et peu fatigants, on conserve l'espoir de réduire la hernie, et l'on insiste sur le traitement médical. Mais quel temps précieux on perd quelquefois dans ces cas bénins en apparence ! Si le troisième ou quatrième jour la hernie n'est pas rentrée, il faut opérer. On ne pourrait retarder plus longtemps l'opération, sans s'exposer à trouver la partie de l'intestin sur laquelle porte l'ouverture abdominale rétrécie au point de ne pouvoir ensuite reprendre son calibre, ou même ulcérée, perforée, divisée d'une manière plus ou moins complète.

Si l'étranglement est violent, la tumeur douloureuse, les vomissements fréquents, on n'a pas de temps à perdre. Dans ce cas, on doit peu insister sur le taxis, saigner largement et plusieurs fois ; dès que le ventre devient douloureux à la pression au-dessus de la hernie, que la fièvre se prononce, en d'autres termes, dès que la péritonite partielle se déclare ou devient imminente, *il faut opérer sans délai*. Cette indication urgente peut se présenter peu d'heures après le début des accidents. Aussi, quand on a affaire à une hernie violemment étranglée, est-il indispensable de revoir le malade bien souvent. Un retard d'une heure peut être mortel dans ce cas. Pour ma part, je crois que souvent on entreprend cette opération quand il n'est presque plus temps de la faire ; c'est ce qui arrive trop fréquemment dans les hôpitaux. Quand les malades y sont admis, déjà beaucoup de manœuvres ont été tentées, et il existe des lésions dans le sac et hors du sac qui empêchent la réussite. C'est cette circonstance qui explique les insuccès nombreux observés dans les hôpitaux, et le penchant de tous les chirurgiens de ces établissements pour l'opération hâtive. Saviard, Desault, ne voulaient pas que les élèves fissent des tentatives de taxis. Quand arrivaient des malades avec des hernies étranglées, ils opéraient sur-le-champ. Pour moi, je suis la pratique de mon premier maître, M. Moullaud, ancien chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Marseille : je ne quitte un malade qui a une hernie violemment étranglée que quand elle est réduite ; après la saignée, les sangsues à l'anus et le bain, si le taxis modéré ne réussit pas, j'opère. Mais on peut être appelé quand déjà la péritonite partielle s'est déclarée ; il serait irrationnel d'employer alors un temps précieux à des moyens accessoires : il faut opérer immédiatement. S'il existe des signes présomptifs ou positifs de gangrène, le cas est plus fâcheux encore. Cependant on doit néanmoins pratiquer sans délai une opération qui seule peut donner quelques chances de salut. Toutefois on fera connaître aux personnes qui entourent le malade la gravité du cas.

Si la hernie étranglée est seulement épiploïque, le plus souvent l'étranglement est consécutif à l'inflammation phlegmoneuse de l'épiploon (1). S'il en

(1) J'ai des raisons pour noter ici que cette proposition était dans ma première édition.

est autrement, si l'épiploon s'est étranglé, parce qu'il en est sorti tout à coup une grande masse, on fait le taxis, et l'on peut insister sur cette manœuvre. Les larges saignées, les bains conviennent dans ce cas. On conçoit qu'ici il n'y aurait pas à compter sur l'action des purgatifs. Le lavement de tabac ne pourrait être utile que par le relâchement général qu'il détermine. La glace peut agir en réprimant la congestion qui s'opère dans l'épiploon, et en déterminant la rétraction du scrotum et du dartos, si l'on a affaire à une hernie scrotale. Si l'épiploon ne rentre pas, il faut se décider au débridement quand la tumeur devient plus douloureuse, quand la fièvre se déclare, quand la douleur péritonéale se prononce au-dessus de la hernie. Dans les cas où l'inflammation phlegmoneuse de l'épiploon hernié a précédé l'étranglement, la hernie doit être traitée d'une autre manière. Il ne faut pas alors essayer de la réduire. Les saignées générales et les bains conviennent; les sangsues sur la tumeur, dont l'utilité est au moins douteuse dans les autres cas de hernie étranglée, trouvent ici leur application, et il faut qu'elles soient en grand nombre et qu'on y revienne à plusieurs reprises. Les réfrigérants ne sauraient convenir qu'au début des accidents. On les emploierait alors pour tenter l'avortement de l'inflammation. Quand l'état phlegmoneux est bien prononcé, caractérisé par les douleurs pulsatives, la force et le développement du pouls, la chaleur halitueuse de la peau, on a recours aux cataplasmes émollients, pour hâter la suppuration. Quand l'abcès est formé, on l'incise largement. Si l'ouverture abdominale exerçait sur l'épiploon une constriction qu'on crût devoir faire cesser, l'opération serait différente du mode de débridement usité dans les autres hernies étranglées. On ne réduirait pas l'épiploon ; il serait bien aussi de ne pas l'exposer au contact de l'air ; on pratiquerait seulement une incision peu étendue sur l'ouverture abdominale, qu'on débriderait en dehors du sac, sans inciser celui-ci, car ce cas-là diffère essentiellement de l'étranglement ordinaire : on a affaire à une inflammation de l'épiploon et du péritoine; l'étranglement consécutif à l'inflammation n'en est qu'une complication propre à l'aggraver, il est vrai ; mais si l'on exposait les parties enflammées au contact de l'air, l'inflammation s'aggraverait ; son intensité serait augmentée par les pressions nécessaires pour réduire l'épiploon; et si l'on remettait dans la cavité péritonéale une portion d'épiploon frappée d'inflammation phlegmoneuse, il n'en pourrait résulter que du mal. Aussi A. Key a-t-il toujours vu l'opération promptement suivie de la mort dans les épiplocèles frappées d'étranglement aigu très douloureux, avec nausées continuelles et vive sensibilité du ventre (1).

Anus contre nature accidentel.

[On appelle *anus contre nature* une ouverture permanente des intestins située sur un point des parois abdominales, ou même à l'intérieur des organes

(1) A. Cooper, *Traité des hernies*, p. 244.

du bassin qui communiquent au dehors, le vagin par exemple, ouverture par laquelle s'écoulent les matières chymeuses ou stercorales. Lorsque cette ouverture est très petite, on la désigne sous le nom de *fistule stercorale*.

L'anus contre nature peut être *congénital;* il en sera question plus tard, dans l'histoire des MALADIES DE L'ANUS ET DU RECTUM; il peut être *artificiel*, c'est-à-dire établi volontairement par le chirurgien, dans le but de créer un passage aux matières fécales, en cas d'étranglement interne, ou bien encore lorsque l'anus normal n'existe pas (voyez plus loin). Il ne sera question ici que de l'anus contre nature *accidentel*.

Causes. — Dans la majorité des cas, l'anus contre nature est la conséquence d'une hernie étranglée qui s'est terminée par la gangrène d'une portion de l'intestin. D'autres fois, la même infirmité provient d'une plaie pénétrante de l'abdomen, avec lésion de l'intestin. Elle peut résulter aussi de la perforation de l'intestin de dedans en dehors, par un corps étranger; d'un abcès développé dans l'épaisseur des parois de cet organe et qui s'est frayé une issue à la fois en dedans de la cavité intestinale et en dehors de l'abdomen.

Anatomie et physiologie pathologiques. — Tout anus contre nature présente à considérer : une ouverture extérieure ou cutanée, une ouverture intestinale ou muqueuse, et un trajet intermédiaire.]

1° L'*ouverture extérieure* existe sur un des points des parois abdominales; elle est unique (fig. 496, *e*, page 200) ou multiple. L'ouverture unique est généralement arrondie, quelquefois inégale; elle peut avoir 3 centimètres de diamètre, ou à peine 4 millimètres; dans ce dernier cas, c'est plutôt une *fistule stercorale* qu'un anus anormal. En général, les bords de cette ouverture sont épaissis, déprimés vers la cavité abdominale, *et se continuent avec la membrane muqueuse intestinale*. Quand l'anus est ancien, la peau environnante se fronce, se rayonne, comme autour des cicatrices dites en cul de poule. Les téguments rougissent, s'enflamment, s'excorient par le contact des matières fécales, quels que soient les soins de propreté.

L'anus accidentel présente plusieurs orifices, quand l'intestin, sorti de l'abdomen, se gangrenant sur divers points, donne lieu à un abcès stercoral qui se fait jour par plusieurs ouvertures de la peau. On dit alors que celle-ci est percée en arrosoir; mais le reste des parois abdominales, les muscles, les aponévroses n'ont en général qu'une ouverture.

L'orifice de l'anus anormal étant dépourvu de sphincter, il n'oppose aucune résistance aux matières stercorales; il y a donc incontinence.

Examinée à l'intérieur, l'ouverture offre l'aspect des muqueuses. En effet, la solution de continuité de la peau prend le caractère de la membrane interne de l'intestin, laquelle se boursoufle et quelquefois fait hernie. Il y a alors prolapsus, chute, comme on l'observe parfois au niveau de l'anus naturel. C'est ordinairement le bout supérieur qui offre cette particularité;

quelquefois c'est le bout inférieur; il arrive aussi que les deux bouts contribuent à la formation de ce boursouflement muqueux.

Quand, par l'autopsie, on examine du côté du ventre, on trouve les choses sous un autre aspect. Ici la cicatrice a le caractère de la membrane externe de l'intestin, elle est séreuse; on voit des adhérences qui unissent les bords de la solution de continuité de l'intestin aux parois abdominales : elles sont

Fig. 496 (1).

à divers degrés d'organisation, plus ou moins étendues en surface, plus ou moins allongées; elles fixent donc plus ou moins près, plus ou moins solidement, l'intestin aux parois abdominales. Ces adhérences se prolongent souvent dans une certaine étendue, quand l'anus contre nature est la conséquence d'une hernie étranglée : alors l'intestin adhère à une portion du sac herniaire (fig. 496, *b*) épargnée par la gangrène, et cet ajoutage complète l'*entonnoir* membraneux de Scarpa. La base de cet *infundibulum* correspond à la perte de substance de l'intestin, le sommet à l'ouverture abdominale qui a laissé sortir l'intestin.

(1) La figure 496, empruntée à Scarpa, représente une portion de l'iléon qui a été comprise dans une hernie étranglée. On a enlevé tous les viscères et laissé le péritoine *aa* qui tapisse les fosses iliaques et le mésentère qui correspond à l'intestin, lequel a été ouvert en avant. — *b* indique l'endroit où le péritoine vient former un côté de l'entonnoir; — *c* est le point de jonction des deux bouts d'intestin, le *promontoire*, l'*éperon;* — *d* indique l'ouverture intérieure du conduit qui va s'ouvrir à l'extérieur *e*. On voit de chaque côté le péritoine formant l'entonnoir. — *f* est le bout supérieur de l'intestin; — *g*, le bout inférieur; — *h* est la portion du mésentère qui correspond aux deux bouts d'intestin.

[2° L'*ouverture intestinale* est tantôt unique, comme on le voit fig. 496, tantôt double. Lorsqu'elle est unique, elle présente une forme arrondie ou inégalement ovalaire; le plus souvent, la perte de substance de l'intestin correspond à la face convexe de l'organe et en occupe une portion plus ou moins étendue : c'est ce qu'indique la figure 496. Quelquefois l'ouverture occupe une des faces latérales de l'intestin. Dans tous les cas, on aperçoit, au fond de cette même ouverture, la paroi opposée de l'intestin. Cette paroi proémine généralement dans la cavité même de l'intestin lésé, et, pour peu que les deux bouts de l'organe forment entre eux un angle, il en résulte une saillie très appréciable, que l'on désigne sous le nom d'*éperon* (fig. 496, *c*). Dans certains anus contre nature, il existe deux orifices distincts sur la face de l'intestin accolée à la paroi abdominale.]

Il est bon de savoir aussi que la solution de continuité ne se met pas toujours seulement en rapport avec les parois abdominales; un point de sa circonférence peut adhérer à une partie contenue dans l'enceinte : ainsi l'épiploon, une partie du tube intestinal, l'estomac même. Ces variétés des adhérences font nécessairement prévoir des différences dans les résultats, soit qu'on abandonne l'anus contre nature aux seuls efforts de la nature, soit qu'on le soumette à nos moyens chirurgicaux.

Au niveau de la perte de substance éprouvée par l'intestin se rencontrent *les deux bouts* de cet organe; un des deux bouts est *supérieur* ou stomacal (fig. 496, *f*), l'autre *inférieur* (fig. 496, *g*). Les deux bouts tendent à devenir parallèles comme les canons d'un fusil à deux coups, surtout quand la perte de substance de l'intestin est considérable et qu'elle a été opérée pendant que cet intestin était hors de l'enceinte abdominale. Dans des conditions contraires, les deux bouts s'éloignent l'un de l'autre en formant un angle d'autant plus ouvert que la solution de continuité de l'intestin est moins considérable. Plus cet angle est obtus, plus il reste de facilité aux matières fécales de passer d'un bout à l'autre pour arriver à l'anus naturel; plus, au contraire, le parallélisme des deux bouts se prononce, moins il y a de facilité pour le cours naturel des matières, dont la totalité peut être versée à l'extérieur quand ce parallélisme est trop prononcé. Cet effet en amène un autre : c'est l'atrophie du bout inférieur et de toute la partie du tube intestinal qui va de ce bout à l'anus naturel. Comme tous les canaux de l'économie qui ne sont plus en rapport avec leur modificateur naturel, le bout inférieur revient sur lui-même, s'efface peu à peu, mais s'oblitère rarement. Je ne connais qu'un exemple d'oblitération complète; il est rapporté par M. Bégin (1).

Du côté du bout supérieur il se passe un phénomène opposé : celui-ci se dilate et s'hypertrophie. [Cette hypertrophie porte principalement sur la tunique musculeuse, d'après les recherches de M. le docteur E. Q. Legendre.] Il résulte de ces deux mouvements opposés de l'acte nutritif que les deux

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.*

parties de l'intestin ne semblent pas appartenir au même sujet, ou bien on dirait qu'elles appartiennent à des individus d'âges différents.

[Les deux bouts de l'intestin n'arrivent pas toujours au contact l'un de l'autre. M. Velpeau a vu, dans un cas, le bout inférieur de l'iléon s'arrêter à la partie inférieure et interne de l'anneau inguinal, tandis que le bout supérieur, contournant en dehors le précédent, plongeait dans l'aine et formait seul l'orifice de l'anus anormal; les deux bouts étaient adossés sur le côté. Chez un autre sujet, atteint d'un anus contre nature ombilical, le bout supérieur adhérait à l'anneau; le bout inférieur en était éloigné de 3 centimètres, et les deux communiquaient ensemble au moyen d'un canal supplémentaire formé par l'épiploon, des fausses membranes et une anse intestinale placée derrière.]

L'*éperon* est situé vis-à-vis de la perte de substance de l'intestin et entre ses deux bouts; c'est une saillie anguleuse, placée de champ; il est produit par l'adossement sous un angle plus ou moins aigu de la paroi de l'intestin épargnée par la gangrène. Vue du côté de la cavité intestinale, cette saillie a la forme d'un croissant, dont les angles dirigés de la concavité vers la convexité de l'intestin se perdent en s'effaçant insensiblement sur les parois de cet intestin ou sur les bords de l'anus accidentel (fig. 496, *c*). Il est généralement moins prononcé qu'on ne pense. D'après Dupuytren, si l'on examine l'éperon du côté du ventre, on voit qu'il se dédouble; les deux parois intestinales dont il se compose s'écartent et reçoivent le mésentère dans leur intervalle. Cet écartement est d'autant plus prononcé, que l'angle formé par les deux bouts est plus ouvert.

L'éperon n'existe pas toujours; il manque surtout dans les cas d'anus contre nature produits à la suite de blessures, les intestins étant restés dans la cavité abdominale. Cette saillie d'ailleurs est en rapport avec la quantité d'intestin échappée de l'abdomen et avec l'étendue de la perte de substance éprouvée par cet organe; elle peut être prononcée au point d'empêcher la moindre parcelle de matière d'arriver du bout supérieur dans le bout inférieur. C'est surtout quand elle s'avance en forme de valvule sur ce bout, pour l'oblitérer et l'annuler complétement, que Dupuytren dit que le mésentère, obligé de suivre l'intestin qui se déplace, forme, entre la colonne vertébrale et la partie de l'intestin qui s'en est le plus éloignée, une corde dont la tension tient le corps incliné en avant, l'empêche de se redresser, et à plus forte raison de se porter en arrière. C'est ce qui se remarque dans les hernies adhérentes. Dans l'anus accidentel, l'extrémité de cette corde correspond à l'intestin, s'attache au fond de l'angle rentrant formé par cet intestin du côté du ventre : c'est là la base de l'éperon. Dupuytren fait jouer un grand rôle à cette corde. Selon moi, il en exagère l'influence. C'est elle qui tirerait continuellement l'intestin dans le ventre, qui agirait sur les adhérences, allongerait l'entonnoir membraneux, effilerait ce conduit, lequel finirait par s'effacer. Cette traction continuerait encore après la guérison de l'anus; elle rendrait

toujours plus lâche le lien qui attache l'intestin aux parois abdominales; l'intestin, s'éloignant toujours plus d'elles, reprendrait toujours plus de liberté, et, par conséquent, plus de régularité dans les fonctions. Il y aurait donc une lutte entre la corde formée par le mésentère et les liens celluleux qui attachent l'intestin à la paroi abdominale; et comme le mésentère est plus fort que des adhérences celluleuses, celles-ci doivent céder. L'action du mésentère sur l'intestin n'aurait pas toujours un résultat heureux. Dupuytren dit qu'à sa connaissance des épanchements de matières stercorales ont été produits par la rupture de l'adhérence qui unissait les deux bouts de l'intestin aux parois de l'abdomen. Ces accidents ont été mortels (1). J'ai déjà dit que Dupuytren s'exagérait l'influence de la corde mésentérique : ce sont donc des faits à revoir. Cependant on ne négligera pas d'avoir égard à cette cause; mais il faudra aussi tenir compte de la contraction des intestins, qui ne doit pas être complétement étrangère à la formation de l'entonnoir membraneux et à son effacement.

[3° Le *trajet intermédiaire* aux deux orifices de l'anus contre nature, c'est-à-dire de l'orifice cutané et de l'orifice intestinal, est tantôt un trajet direct à travers la paroi abdominale, tantôt un trajet oblique. Le canal de communication peut être sinueux, anfractueux, pourvu de diverticulums. Dans certaines circonstances, chaque bout de l'intestin vient s'ouvrir isolément à la surface cutanée. Le plus souvent, le trajet intermédiaire est plus large et plus évasé au fond, c'est-à-dire sur le pourtour de l'ouverture intestinale, qu'au sommet, c'est-à-dire vers la peau. C'est ce trajet qui forme, comme il a été dit précédemment, l'*entonnoir membraneux* de Scarpa. Ce dernier considérait l'entonnoir membraneux comme étant formé par les débris du sac herniaire. Les recherches des anatomo-pathologistes modernes ont démontré que cette assertion est trop absolue. Le plus souvent, le trajet accidentel de l'anus contre nature est formé par une *fausse membrane* dont les éléments proviennent à la fois des débris du sac herniaire et des adhérences voisines; dans d'autres cas, ce même trajet est tapissé, dans toute son étendue, par la *muqueuse intestinale* qui se prolonge jusqu'à l'ouverture extérieure de l'anus contre nature. J'ajouterai que, pour ma part, je ne vois pas de raison pour ne pas admettre ici l'organisation, sur toute l'étendue du trajet, d'une membrane de nouvelle formation, analogue aux membranes muqueuses, identique avec celle qu'on rencontre, par exemple, dans certaines fistules uréthrales ou anales.]

Étudions les effets de l'anus accidentel, pour voir jusqu'à quel point on doit en désirer ou tenter la guérison. Les adhérences de l'intestin aux parois abdominales empêchent les mouvements nécessaires à la plénitude de ses fonctions. Cette fixité de l'organe a une autre conséquence fâcheuse : la partie adhérente devient un point d'appui nouveau pour la partie supérieure

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1828, t. I, p. 268.

de l'organe dont les contractions péristaltiques augmentent d'énergie et accélèrent la marche des matières alimentaires depuis l'estomac jusqu'à l'anus normal, d'où la rapidité avec laquelle ces matières se présentent à cette ouverture. Il y a donc un séjour moins prolongé des matières alimentaires dans le tube intestinal, lequel est plus court ; de là moins d'absorption de parties nutritives, absorption qui diminue à mesure que l'anus se rapproche de l'estomac. C'est quand l'ouverture anormale est voisine de cet organe qu'elle rejette des matières à demi digérées avec la bile et les autres produits de sécrétion nécessaires à l'acte digestif. De pareilles pertes, souvent renouvelées, portent une atteinte profonde à toute l'économie ; elles peuvent même, si l'anus est très voisin de l'estomac, amener un marasme promptement mortel. L'anus accidentel n'est donc pas seulement une infirmité dégoûtante, mais une maladie qui peut entraîner la mort ; même comme incommodité, elle est quelquefois si affreuse, qu'elle rend la vie insupportable et justifie une opération qui est loin d'être innocente. Les lotions, les onctions et les soins les plus minutieux de propreté, les réservoirs les plus ingénieusement fabriqués, n'empêchent pas le malade d'être exposé à des démangeaisons et à des cuissons insupportables, d'avoir des fissures, des érysipèles, des éruptions autour de l'anus anormal, et de répandre une odeur insupportable.

Complications. — Les complications de l'anus contre nature sont le renversement des bouts de l'intestin, l'engorgement de l'entonnoir membraneux, les épanchements, les infiltrations de matières fécales et les diverses inflammations qui sont la suite du contact de ces matières.

1° Il a déjà été question du *prolapsus* des bouts de l'anus accidentel. Pour bien connaître cette complication, il faut lire le mémoire de Sabatier dans la collection de l'ancienne Académie de chirurgie. C'est, le plus souvent, du côté du bout supérieur que le renversement a lieu ; c'est quelquefois aux deux, mais alors l'accident est plus prononcé au supérieur. La saillie faite par l'intestin peut avoir de 10 à 48 centimètres. Comme pour les chutes du rectum, la lésion ne se borne pas toujours à un relâchement, à une issue de la membrane muqueuse : il y a quelquefois vraie chute de l'intestin, c'est-à-dire issue d'une portion d'intestin voisine de la perforation qui s'est d'abord invaginée dans un des bouts, pour le dépasser ensuite. Hippocrate avait déjà noté cet accident ; on en trouve des exemples remarquables dans le mémoire de Sabatier, qui a fait représenter un cas observé par lui (1). Fabrice de Hilden a fait aussi graver un intestin ainsi sorti. Le sujet avait vingt ans ; la tumeur était à l'aine droite ; elle avait 32 à 34 centimètres de longueur, avec l'épaisseur de l'avant-bras au-dessus du poignet (2).

La tumeur formée par la chute de l'intestin doit nécessairement offrir les

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. V.
(2) *Observationes medico-chirurgicæ*. Lugduni, 1641, cent. 1re, obs. 74, p. 86.

caractères de la face interne de cet organe. On y voit des replis valvulaires et les follicules muqueux gonflés, plus rouges, quelquefois saignants, ordinairement enduits d'une mucosité blanchâtre. Cette tumeur, en général peu douloureuse, le devient beaucoup par l'action prolongée du froid. On y remarque les mouvements vermiculaires de l'intestin, mouvements qu'on peut provoquer par l'aspersion de quelques gouttes d'eau froide. On distingue le renversement du bout inférieur de celui du supérieur à l'écoulement des matières, par la base de la tumeur dans le premier cas, et par son sommet dans le second. Un liquide poussé par le rectum, un autre liquide coloré introduit par la bouche, servent à compléter le diagnostic : le liquide coloré sort par le bout supérieur, l'autre par le bout inférieur. Mais pour que le liquide provenant du lavement arrivât avec facilité au bout inférieur, il faudrait que l'anus anormal ne fût pas trop voisin de l'estomac, qu'il eût son siége sur une portion du gros intestin.

Le renversement peut avoir lieu à toutes les périodes de l'anus accidentel; il est dû aux mêmes causes que celles qui produisent les hernies, telles que la toux, les efforts, etc. ; il est réduit par les mêmes moyens ; il reste réduit ou se reproduit de la même manière. Ainsi la position horizontale est favorable à la réduction, et cette seule position peut opérer la rentrée ; la position verticale produit l'effet contraire.

L'intestin ainsi sorti peut être irréductible, étranglé ; on en trouve des exemples dans le mémoire cité de Sabatier. L'irréductibilité peut être due à un engorgement de l'intestin dont les diamètres ne sont plus en rapport avec ceux de l'ouverture qui lui a livré passage, ou bien à des adhérences formées entre la portion de l'intestin engaînante et la portion engaînée. Dans ce renversement, la séreuse est contre la séreuse. On comprend alors que, pour peu que l'inflammation atteigne les deux séreuses en contact, il y aura adhérence. Boyer pensait que la constriction du bout inférieur ne donnait pas lieu aux accidents de l'étranglement, parce que ce bout était devenu étranger à la digestion.

2° L'*engorgement de l'entonnoir membraneux* a lieu quand la partie qui correspond à l'ouverture extérieure se rétrécit trop tôt, ce qui arrive plus souvent aux anus contre nature qui succèdent à la hernie inguinale. J'ai observé un de ces accidents dans un cas où le conduit de l'entonnoir était étroit. Je l'ai vu aussi être causé par une accumulation de pepins de grosses groseilles que le malade avait mangées en excès : c'était à l'Hôtel-Dieu, pendant que j'en dirigeais le service par intérim. Ces corps étrangers s'étaient accumulés dans le bout supérieur, vers la fin, et remontaient dans l'entonnoir. Le malade périt avec tous les symptômes de l'étranglement herniaire.

3° Les matières fécales peuvent donner lieu à des *inflammations* d'autant plus graves qu'elles sont en rapport avec des tissus plus profonds. Lorsqu'elles sont versées sur la peau, elles produisent des inflammations érysipélateuses,

boutonneuses, que les soins de propreté les plus minutieux ne peuvent pas toujours prévenir. Avant d'arriver au dehors, les matières peuvent repasser en partie ou en totalité dans les interstices des diverses couches qui composent les parois abdominales et donner lieu à de vrais abcès stercoraux qui se font jour, plus ou moins loin, par une ou plusieurs ouvertures. Cet accident est grave, car il peut donner lieu à un phlegmon diffus, et l'inflammation qui marche nécessairement avec lui peut se communiquer au péritoine. Cette membrane est nécessairement enflammée quand, au lieu de passer dans l'épaisseur des parois abdominales, les matières tombent dans la cavité même de l'abdomen. C'est par la déchirure des adhérences dues à un effort ou à une digestion laborieuse qu'a lieu l'épanchement; l'engorgement de l'entonnoir dont j'ai déjà parlé peut avoir un résultat aussi fâcheux.

Diagnostic. — L'anus contre nature est rarement difficile à reconnaître. Son siége vers l'ombilic ou la région inguinale, l'odeur, la nature des matières qui sont versées sur l'abdomen, la circonstance d'une plaie intestinale, d'une hernie qui ont précédé, ne laissent en général aucun doute sur la nature de cette infirmité. Cependant ces causes ne sont pas les seules qui donnent lieu à l'anus contre nature; il peut survenir après l'élimination d'un corps étranger préalablement introduit dans le tube digestif, et un abcès formé dans le voisinage du cæcum peut produire un pus dont l'aspect et l'odeur ressembleront singulièrement à la matière rejetée par certains anus contre nature assez étroits pour mériter le nom de fistules. Mais les antécédents et les suites finissent par lever tous les doutes.

[**Marche et terminaisons.** — L'anus contre nature abandonné à lui-même se comporte de diverses manières : chez quelques malades, cette affection persiste indéfiniment sans entraîner de troubles notables dans la santé générale; chez d'autres, elle produit l'amaigrissement, plus tard le marasme, et finalement la mort par défaut de nutrition. Il en est enfin, chez lesquels l'anus contre nature guérit *spontanément*, et ce dernier mode de terminaison mérite quelques considérations spéciales.

Scarpa (1) a expliqué la guérison spontanée des anus accidentels, en invoquant d'une part la rétraction des bouts de l'intestin, de l'autre la présence de l'entonnoir membraneux. La rétraction des deux bouts de l'intestin en arrière est opérée par le mésentère, ainsi que par l'élasticité du tissu cellulaire, qui unit le col du sac aux parois abdominales. Cette rétraction a pour effet de redresser l'intestin, et conséquemment de diminuer la saillie de l'éperon. Dans les premiers temps, la présence de l'éperon s'oppose au passage des matières intestinales du bout supérieur dans l'inférieur; toutes ces matières s'écoulent au dehors, en suivant le trajet de l'entonnoir membraneux. Plus tard, à mesure que l'intestin rentre dans l'abdomen, la distance comprise entre le bord de l'éperon et l'ouverture herniaire augmente; une

(1) *Traité pratique des hernies*, traduct. de Cayol. Paris, 1825, p. 253.

partie des matières stercorales contourne l'éperon et passe dans le bout inférieur. Le sommet de l'entonnoir membraneux se rétrécit de plus en plus; la base s'élargit, et, après un certain temps, les deux bouts de l'intestin communiquent librement l'un avec l'autre. Le cours naturel des matières est rétabli, leur passage au dehors est complétement interrompu, et l'orifice extérieur se ferme.

Dupuytren (1) a surtout invoqué, pour expliquer le retrait de l'intestin, l'action du mésentère. Ce repli du péritoine, fixé d'une part à la colonne vertébrale, de l'autre à l'angle de l'anse intestinale, remplit le rôle d'un cercle tendu dont l'action se fait sentir dans les divers mouvements du tronc. Dans quelques cas, la tension de cette *corde mésentérique* a été assez grande pour rompre les adhérences de l'intestin. M. Demeaux et M. Q. Legendre (2) ont attribué le retrait de l'intestin aux contractions répétées de l'organe, dues à une hypertrophie de la tunique musculeuse.

On ne saurait se dissimuler que Scarpa a exagéré le rôle attribué par lui à l'entonnoir membraneux. Considérant cet entonnoir comme indispensable à la guérison de l'anus contre nature, il envisageait comme incurable cette infirmité, lorsqu'elle succède à une plaie de l'intestin, à cause de l'absence, dans ce cas, de l'entonnoir. Il existe cependant de nombreux exemples de guérison de ce genre rapportés par S. Cooper, Percy, Larrey, Marjolin, etc. Pour expliquer ces faits, il faut bien admettre que la rétraction des bouts de l'intestin est produite par la rétraction du mésentère et les contractions intestinales; c'est ainsi que la résistance du tissu cicatriciel est surmontée : ce tissu se distend, s'allonge pour suivre les orifices des deux bouts de l'intestin dans leur retrait. Une fois le cours des matières rétabli, le trajet accidentel se rétractera à son tour et finira par se cicatriser.]

Pronostic. — Le pronostic dépend de l'étendue de la perte de substance éprouvée par l'intestin, de la cause, de la disposition des bouts et de la proximité de l'estomac. On conçoit que plus l'intestin aura été ouvert largement, moins il y aura de facilité pour le passage des matières fécales dans le bout inférieur. De là l'atrophie de celui-ci, qui devient toujours moins accessible aux matières fécales. Il y a plus de chances de guérison pour un anus contre nature survenu à la suite d'une hernie que pour celui qui résulte d'une plaie intestinale. Quand les deux bouts sont faciles à reconnaître, il y a plus d'espoir de guérison, puisque les procédés opératoires sont plus facilement, plus régulièrement appliqués. Toutes choses égales d'ailleurs, l'anus contre nature le plus voisin de l'estomac est le plus grave. Il y a, en effet, une grande différence entre l'anus contre nature qui atteint le jéjunum et celui du cæcum. Dans le premier cas, les matières alimentaires sont rejetées quand elles n'ont fourni encore que très peu de matériaux à la nu-

(1) *Des anus contre nature* (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. IV).

(2) *Société de chirurgie*, séance du 23 juillet 1856.

trition, tandis que, dans le dernier cas, la digestion est près d'être achevée quand les matières sont rendues. J'ai vu une femme périr d'inanition, le huitième jour de l'établissement d'un anus contre nature qui atteignait le jéjunum. Je connais, au contraire, des sujets qui vivent depuis près de vingt ans avec un anus contre nature du gros intestin.

Cette différence dans le pronostic doit faire naître des différences dans l'opportunité des moyens chirurgicaux qui seront exposés plus loin.

Manœuvres et opérations nécessitées par les hernies abdominales en général et par leurs accidents.

Le traitement de la hernie a pour but : 1° de la réduire, de la contenir et de faire cesser ainsi les désordres fonctionnels qui l'accompagnent, de prévenir les accidents qui peuvent la compliquer (*cure palliative*) ; 2° de la guérir radicalement (*cure radicale*) ; 3° de combattre les accidents quand on n'a pu les prévenir (*kélotomie*, etc.).

CURE PALLIATIVE.

Toute hernie doit être contenue, quels que soient son volume et sa composition ; on la contient différemment, selon qu'elle est réductible ou non.

A. TAXIS. — C'est le nom de la manœuvre qui consiste à replacer dans le ventre les parties qui en sont sorties. Pour réduire une hernie, il faut placer le malade de manière que les muscles abdominaux soient dans un relâchement complet. Dans ce but, on fait coucher le malade sur le dos, les épaules, la tête et le bassin relevés au moyen d'oreillers, entre lesquels le dos se trouve fléchi ; les membres inférieurs sont en demi-flexion. La paroi abdominale antérieure est dans un état complet de relâchement ; le ventre et l'ouverture par laquelle la hernie est sortie sont dans une position déclive par rapport à la tumeur ; le poids des organes restés dans l'abdomen favorise alors la réduction. Le malade est placé sur le bord droit du lit ; le chirurgien est à sa droite. La tumeur est saisie à pleine main par son fond ; des mouvements de totalité lui sont imprimés en différents sens, afin de répartir d'une manière égale, dans l'anse déplacée, les gaz et les matières stercorales ; quelques tractions sont exercées dans le sens de l'axe de l'ouverture abdominale ; puis l'opérateur entoure avec les doigts de la main gauche le pédicule de la tumeur, de manière à empêcher qu'il ne s'affaisse sous la pression exercée par la main droite, et que les parties déplacées ne soient ainsi refoulées contre les bords de l'ouverture. Alors commence réellement la réduction. On l'opère en exerçant sur la hernie, dans le sens de son axe, une pression douce et soutenue, dont le but est de vider le sac dans la cavité abdominale. L'intestin se réduit en bloc avec un bruit de gargouillement, et semble se précipiter dans le ventre ; l'épiploon rentre peu à peu et sans bruit, il semble s'y glisser.

Dans cette manœuvre, les doigts du chirurgien doivent entourer et com-

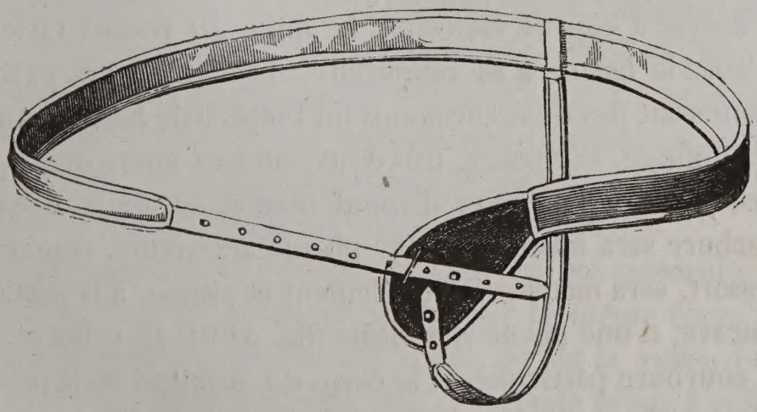
primer la hernie d'une manière aussi égale et aussi complète que possible. Si la tumeur est trop volumineuse pour que la main puisse l'embrasser, le taxis sera exécuté par deux personnes, dont l'une entourera de ses deux mains le pédicule, tandis que l'autre opérera la réduction par des pressions exercées sur les deux côtés de la hernie.

B. Bandages. — La réduction étant opérée, il faut maintenir la hernie par un bandage qui, pour remplir l'indication, doit ne pas gêner les mouvements, être cependant bien fixé; exercer sur l'ouverture abdominale une pression suffisante pour contenir la hernie, mais pas assez forte ou assez dure pour contondre ou excorier la peau et affaiblir l'ouverture aponévrotique de l'abdomen. Il est inutile de dire que pour diriger la confection et l'application des bandages, il faut des connaissances exactes sur la disposition et la direction de l'ouverture par laquelle la hernie est sortie. La pelote devra repousser directement une hernie sortie directement par une ouverture. Si c'est par un canal oblique, la pelote devra être appliquée de manière à en rapprocher les parois; agir à travers la paroi antérieure sur l'orifice supérieur de ce canal. Je représenterai une pelote destinée à cela. Si les indications sont saisies et remplies avec intelligence, une action modérée suffira pour contenir la hernie, tandis que la plus forte pression restera souvent sans résultat si elle ne porte pas où il faut et si sa direction n'est pas convenable. Qu'on se souvienne qu'une contention parfaitement exacte et longtemps soutenue *sans interruption* peut amener, dans certains cas, une guérison radicale (voyez page 215).

Il y a des bandages pour chaque espèce de hernie et pour tous les âges. Chez les très jeunes enfants, on se contente d'une pelote de linge, fixée avec une bande. Mais cet appareil est bien moins efficace que les bandages à ressort élastique, et il est nécessaire de le renouveler souvent.

Dans tous les cas où il n'a pas d'inconvénient, le bandage à ressort doit être préféré. Il se compose d'un ruban d'acier élastique, terminé à une de

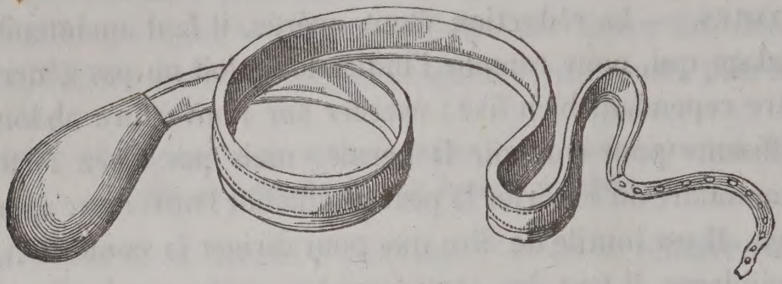
Fig. 497.



ses extrémités par une plaque dont la forme varie suivant l'espèce de hernie à laquelle il s'applique (fig. 497). Le ressort matelassé sur sa concavité con-

stitue le corps du bandage. La plaque est garnie dans le même sens, de manière à former une pelote convexe (fig. 498). Certains bandagistes, trouvant les pelotes ordinaires trop faciles à se déformer, en ont fait de bois et d'ivoire.

Fig. 498.



On les recouvre de chamois et on les rembourre légèrement. La fabrication des pelotes a varié; les plus usitées sont rembourrées de crin, de laine, enveloppées avec la plaque métallique par une peau de chamois. On en a fait de caoutchouc disposé en masse compacte. D'autres ont substitué aux pelotes une poche de caoutchouc remplie d'air. La pelote ordinaire est sujette à se déformer; les pelotes de bois et d'ivoire sont trop dures; il est cependant des cas dans lesquels ces pelotes peuvent être employées avec avantage. Mais la pelote à air doit être surveillée avec soin, car la compression la vide peu à peu, et elle finirait par n'avoir plus d'action.

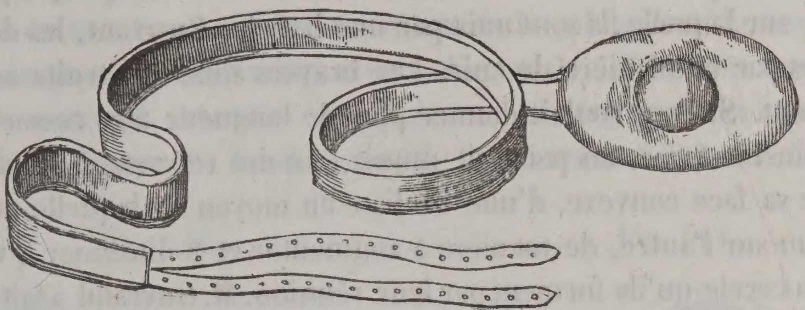
On nomme *collet* l'union du corps du bandage avec la pelote. Le brayer est recouvert d'une peau de buffle prolongée au delà de l'extrémité du ressort opposée à la pelote, de manière à continuer dans ce sens la ceinture, qui est terminée par une lanière de cuir percée de plusieurs trous. Deux crochets, solidement implantés sur la face antérieure de la plaque servent à accrocher la lanière de la ceinture et l'extrémité libre du sous-cuisse (fig. 497)

Le sous-cuisse n'est qu'une lanière de cuir garnie, qui, fixée à la partie postérieure du brayer, contourne le pli de la cuisse et vient s'accrocher au clou inférieur de la plaque (fig. 497).

Tel est le brayer à ressort élastique. La force du ressort variera selon la tendance qu'aura la hernie à se reproduire. Les différentes parties de cet appareil présenteront des différences suivant l'espèce de hernie. Ainsi, si c'est une hernie ombilicale, le ressort, très doux, ne fera guère que la moitié du tour du corps, prendra son point d'appui postérieur sur la colonne vertébrale; sa courbure sera horizontale; la plaque antérieure, conservant la direction du ressort, sera matelassée simplement et munie, à la partie moyenne de sa face concave, d'une pelote sphérique (fig. 499). Le collet ne présentera ni torsion ni courbure particulière; le corps du bandage et la pelote formeront ensemble un demi-cercle. Ce bandage sera ordinairement porté sans sous-cuisse. S'il le fallait cependant, on le fixerait au moyen de sous-cuisses et de scapulaires.

Dans le brayer inguinal ou crural, le corps du bandage entoure ordinairement le bassin depuis la symphyse sacro-iliaque du côté sain, jusqu'à l'ouverture abdominale qui a laissé passer la hernie. Le point d'appui postérieur

Fig. 499.



est pris sur la paroi correspondante du bassin. Dionis, Arnaud, Delaunay, donnaient au corps du bandage beaucoup plus de longueur ; ils lui faisaient faire les trois quarts du tour du bassin. Le ressort de Camper embrassait les dix douzièmes du bassin ; son extrémité dépassait d'un pouce la ligne verticale répondant à l'épine iliaque antérieure supérieure ; le bandage prenait ainsi un point d'appui sur la partie antérieure de l'os des iles, de l'autre côté de la hernie. Un pareil brayer est, sans doute, plus solide et tient sans sous-cuisse ; mais il est plus difficile à construire et ne peut être bien fait que sur une mesure extrêmement exacte du tour du bassin.

Le ressort, horizontal jusque sous l'épine iliaque antérieure et supérieure, présente à cet endroit une courbure adaptée à cette partie de la circonférence du bassin, s'abaisse en même temps vers la région inguinale ou le pli de l'aine, de manière à former une spirale (fig. 497 et 498), et subit de plus dans son collet une torsion qui incline un peu en avant le bord supérieur de la pelote, et en arrière son bord inférieur. La courbure en spirale du ressort est plus prononcée dans le brayer crural que dans l'inguinal. La partie de ce ressort qui s'étend de l'épine iliaque à l'ouverture herniaire est plus longue pour la hernie inguinale directe ou la hernie oblique ancienne qui a effacé le canal, que pour la hernie crurale et l'inguinale oblique récente. La figure 498 montre un bandage simple à pelote fixe, vu par la face qui correspond à la peau du malade. On constate que la pelote est convexe et ovalaire. La figure 497 est un bandage appliqué, moins le corps du malade. On voit surtout ici la face antérieure de la pelote, sa direction.

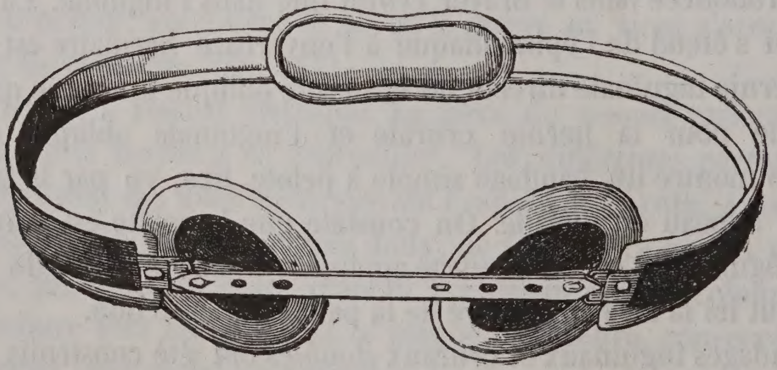
Les bandages inguinaux et cruraux *doubles* ont été construits de diverses manières. Les uns ont fixé les deux pelotes sur le même corps de bandage, qui alors a été prolongé au-dessus du pubis ou de la vulve, jusqu'à la seconde ouverture herniaire. Delaunay fixa la seconde pelote à celle qui tenait au ressort, par le moyen d'une queue qui s'engageait dans une coulisse existant sur cette dernière, où on l'enfonçait plus ou moins, de manière à la faire porter sur la seconde ouverture. Cette seconde pelote était fixée sur la pre-

mière au moyen d'une vis (1). Mais ces bandages doubles à un seul ressort avaient le grave défaut de ne pas porter avec une égale force sur les deux ouvertures herniaires. En 1761, Tiphaine les remplaça avec beaucoup d'avantage par les brayers à double ressort, qui ne sont autre chose que deux brayers simples dont les ressorts ne s'étendent en arrière que jusqu'à la ligne médiane, sur laquelle ils sont unis par une boucle. En avant, les deux pelotes sont unies par une lanière de cuir. Les brayers ainsi construits suffisent ordinairement. Si l'on voulait donner plus de longueur aux ressorts, et augmenter ainsi la force, on pourrait munir l'un des ressorts, à la partie postérieure de sa face convexe, d'une coulisse au moyen de laquelle on les ferait glisser l'un sur l'autre, de manière à augmenter et à diminuer à volonté l'étendue du cercle qu'ils forment par leur réunion. M. Goyrand a fait construire ainsi plusieurs bandages doubles ; ses malades s'en sont très bien trouvés.

On a imaginé des brayers encore plus simples et moins gênants. Tel est le bandage de Salmon, importé en France par M. Wickam. Cet appareil se compose d'un ressort assez long pour faire les deux tiers du tour du bassin, et de deux pelotes, dont l'une, postérieure, large et plate, se fixe en avant de l'extrémité postérieure du ressort par un simple clou à pivot ; et l'autre, antérieure, ovale et convexe, est articulée avec le ressort au moyen d'une tête de cuivre dont celui-ci est muni, et qui est reçue dans une cavité orbiculaire offerte en avant par la plaque de la pelote. Au moyen de cette articulation, la pelote antérieure est mobile en tous sens sur le ressort. Le ressort contourne le côté du bassin opposé à la hernie, et passe au-dessus des pubis pour se rendre à l'ouverture herniaire. Le point d'appui postérieur est pris sur le sacrum.

Si l'on a affaire à une hernie double, les deux ressorts articulés en arrière avec une seule pelote centrale seront beaucoup moins longs que dans le

Fig. 500.



bandage simple ; car chaque ressort porte la pelote destinée à la hernie de son côté. Les ressorts de ces bandages sont percés à leurs deux extrémités de plusieurs trous propres à recevoir les pivots servant à l'articulation des pelotes. On peut ainsi allonger ou raccourcir à volonté les ressorts.

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, édit. in-4, t. I, p. 667.

M. Wickam donne à ces ressorts la force qu'il désire, en les composant d'une, de deux ou même de trois lames élastiques qu'on applique l'une sur l'autre, et qui sont toutes renfermées dans la même gaîne de peau. Le bandage de Salmon, serré au delà de la ligne médiane, n'a pas de tendance à se déplacer du côté qu'embrasse le ressort, et tient bien souvent sans que l'on complète la ceinture par une lanière allant de la pelote postérieure à l'antérieure; mais quand il est double, il est indispensable d'unir les deux pelotes contentives par une courroie. On porte ce bandage sans sous-cuisse. La figure 500 représente un bandage double à pelotes mobiles. La figure 501

Fig. 501.

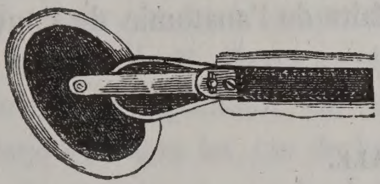
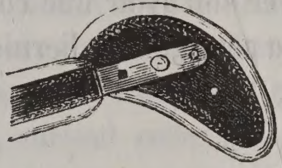


Fig. 502.



est destinée à montrer les détails d'articulations d'une pelote mobile. La figure 502 est une pelote mobile aussi, mais elle peut, par sa forme, comprimer le canal inguinal et ses deux orifices.

Le bandage que je viens de décrire peut suffire dans les hernies faciles à contenir; mais ce qui vaut encore mieux, ce qui est plus sûr, c'est un brayer avec son sous-cuisse.

Les brayers qu'on trouve tout confectionnés chez les bandagistes, comme figure 497 (page 209), conviennent à beaucoup de hernies; mais certaines dispositions de la hernie ou de l'ouverture par laquelle elle sort, certaines particularités de conformation du sujet exigent des modifications dans sa forme. Quand ces cas se présentent, il faut que le brayer soit confectionné pour le sujet auquel il est destiné. C'est alors que le fabricant doit avoir une connaissance exacte des dimensions et des contours du bassin. Il prend mesure avec un fil de fer dont il entoure le bassin, et auquel on imprime une courbure représentant exactement le contour de cette partie, la direction et la longueur de la portion du bandage qui répond à l'intervalle qui sépare la partie antérieure de l'os coxal de l'ouverture par laquelle sort la hernie; il doit aussi noter les dimensions de cette ouverture.

Pour appliquer le bandage, on fait coucher le malade horizontalement sur le dos, et, après avoir glissé le ressort sous le bassin, on réduit exactement la hernie. On place ensuite la pelote sur l'ouverture abdominale; on applique bien la ceinture, dont on accroche la lanière sur la plaque (fig. 497, page 209): on place ensuite le sous-cuisse. Le bandage doit exercer une compression suffisante, mais non trop forte. Si l'on est obligé d'employer un ressort un peu roide, chez un sujet dont la peau est délicate, on préviendra la douleur et les excoriations que la pression de la pelote ne manquerait pas d'occasionner, en plaçant une compresse épaisse et souple entre la peau et la pelote.

[Mais on recommandera expressément au malade de ne jamais interposer la chemise entre la pelote et la hernie.]

Dans les premiers temps, le malade doit garder jour et nuit le bandage; plus tard, quand la hernie a moins de tendance à sortir, il pourra le quitter en se mettant au lit, à moins toutefois qu'il ne soit atteint d'une toux violente, d'une difficulté d'uriner qui l'oblige de se livrer à des efforts pendant la nuit.

On ne peut pas toujours reconnaître tous les défauts d'un bandage au moment de son application. On devra donc en surveiller les effets. Si la contention n'est pas exacte, si la compression exercée par la pelote est trop forte, on modifie le bandage. Le chirurgien qui dirige l'artiste dans la construction du brayer doit avoir une connaissance parfaite de l'anatomie de l'ouverture qui livre passage à la hernie.

Cure radicale.

Pour obtenir une guérison complète des hernies, il faut de toute nécessité remplir les deux indications suivantes : 1° que le sac soit détruit ou ne soit plus en communication avec la cavité abdominale; 2° que l'ouverture qui livre passage à la hernie se resserre et reprenne ses dimensions normales. J'ajoute qu'il faudrait fortifier le ressort des liens qui attachent dans l'abdomen les parties herniées; on devrait aussi quelquefois modifier ces parties, les rendre moins lourdes, moins mobiles. Enfin, il est des cas où l'abdomen aurait besoin d'être modifié dans sa capacité, dans sa forme, qui ont été changées par le fait de l'absence des parties depuis longtemps contenues dans un *ventre surnuméraire*. Que de difficultés pour remplir ces dernières indications! Pour obéir aux indications rationnelles possibles, on possède des moyens dont les uns, doux et lents, laissent la peau intacte; les autres sont de véritables opérations.

Les premiers sont la position, la compression et les topiques, moyens qui ont été employés seuls ou combinés. Parmi les opérations chirurgicales qui ont été pratiquées dans le but d'obtenir la guérison radicale : 1° les unes n'ont eu d'autre effet que la destruction du sac, ou l'oblitération de son collet : tels sont la cautérisation, l'incision, l'excision du sac, la ligature, le point doré, la suture royale, la castration, l'acupuncture (Bonnet, de Lyon), l'introduction d'un corps étranger irritant dans le col du sac (Belmas), l'injection iodée dans cette poche (Velpeau); 2° les autres ont eu pour but le resserrement ou l'oblitération de l'ouverture abdominale, en même temps que la destruction ou l'oblitération du sac : tels sont les scarifications, la réduction du sac pelotonné dans l'ouverture herniaire (J.-L. Petit), le bouchon épiploïque retenu dans le collet du sac (Stevens), le sachet de baudruche insufflée que M. Belmas a placé dans le collet du sac, et les opérations autoplastiques (Jameson, Gerdy, Signorini).

A. Position. — La plupart des hernies rentrent d'elles-mêmes quand le malade est couché sur le dos. On conçoit alors qu'à un âge où l'ouverture a de la tendance à se resserrer, la position horizontale longtemps supportée pourra amener seule le resserrement progressif de cette ouverture et la guérison de la hernie; aussi Fabrice de Hilden et Arnaud ont-ils observé des malades qui, retenus longtemps au lit pour d'autres maladies, ont été guéris de leur descente par la seule position horizontale. Le décubitus sur le dos a été ordinairement conseillé comme auxiliaire des autres moyens de guérison radicale. M. Ravin a eu recours à la position comme moyen principal : il place ses malades horizontalement, le bassin plus élevé que le thorax, le côté correspondant à la hernie plus élevé aussi que l'autre. Suivant cet auteur, la durée moyenne du traitement serait d'un à deux mois. Un des malades de M. Ravin a été guéri en vingt-six jours d'une hernie qui s'était formée brusquement. On conçoit la réussite de ce traitement chez les jeunes sujets et dans les cas de hernies récentes, surtout celles qui se sont formées brusquement; car les habitudes de déplacement ne sont pas prises par les viscères, il ne s'est pas opéré encore de modifications dans la forme, la capacité de l'abdomen, et les ouvertures de cette cavité conservent encore quelque rétractilité. D'ailleurs la position est toujours un excellent auxiliaire, et plus d'une cure dont on fait honneur à tel ou tel procédé opératoire est due à ce que le malade est resté longtemps couché après l'opération.

B. Compression. — La compression, moyen palliatif ordinaire employé de manière à ne laisser jamais ressortir la hernie, produit le resserrement progressif du collet du sac et de l'ouverture herniaire, et par conséquent la guérison radicale, si le sujet se trouve dans de bonnes conditions. Les moyens de compression sont les bandages que j'ai décrits en parlant de la cure palliative. M. Fournier (de Lempdes) adopte une pelote qui comprime au moyen d'une vis de pression, ce qui n'est pas toujours supporté par le malade. Quand on emploie la compression comme moyen de guérison radicale, on doit prêter beaucoup d'attention à la construction du bandage. Si l'ouverture herniaire est large, une pelote étroite et très convexe pousserait la peau dans l'ouverture, et la dilaterait, au lieu d'en favoriser le resserrement. On devra se servir d'une pelote large et peu convexe. La pelote agit ici comme la position, en empêchant que la hernie ne vienne entretenir ou augmenter la dilatation de l'ouverture. Elle agit peut-être en augmentant, par l'irritation qu'elle détermine, la densité des tissus comprimés.

Pour que la compression réussisse, elle ne devra être interrompue ni jour ni nuit. Si la hernie sort une fois pendant le traitement, tout est à recommencer, dit A. Cooper. Il faut qu'elle soit contenue pendant longtemps. A. Cooper a constaté, mais rarement, une guérison dans l'espace de neuf mois, assez souvent dans l'espace d'un an. Il conseille toutefois de prolonger le traitement au moins pendant deux ans. Quand on a lieu de penser que le sujet est guéri, on ne discontinue pas la compression d'une manière brusque:

le malade quitte d'abord son bandage la nuit, puis au moment du jour où il ne se livre à aucun effort; on ne lui permet enfin de le quitter tout à fait qu'après avoir acquis la certitude que, pendant la toux et les efforts, la hernie n'a plus de tendance à se reproduire.

C. TOPIQUES.—De tout temps on a vanté, comme propres à guérir radicalement les hernies, certains topiques astringents et toniques : tels étaient les emplâtres *contra rupturam*, la terre sigillée, les sachets contenant de l'écorce de chêne en poudre trempés dans du vin, les cataplasmes de Paré avec les farines d'orge et de fève, l'aloès, le mastic et le bol d'Arménie (1), les fomentations de vin rouge du prieur de Cabrières, qui, en même temps, donnait à l'intérieur de l'acide hydrochlorique; telles sont encore les pelotes composées d'opium brut, de noix de cyprès et de galle, de cendre de marronnier d'Inde et de sous-carbonate d'ammoniaque récemment vantées par M. Beaumont, et d'autres pelotes médicamenteuses conseillées par M. Jalade-Lafond. Les vésicatoires et les cautérisations superficielles ont aussi été employés dans le même but. Quelle action peuvent avoir de pareils moyens contre le relâchement des organes, celui des ouvertures aponévrotiques? Leur action se borne à la peau, qu'ils peuvent plus ou moins irriter, tanner.

Les trois moyens de guérison radicale que je viens d'exposer ont été bien plus souvent combinés entre eux qu'employés isolément. On conçoit que si, à l'exemple d'A. Paré, on emploie concurremment la position horizontale, la compression et les topiques astringents, on réussira quand le sujet sera dans les bonnes dispositions déjà indiquées. M. Ravin, qui a tant compté sur la position horizontale, a cependant employé en même temps la compression et la solution d'alun. MM. Baumont et Jalade-Lafond ont secondé l'action de leur topique par la compression. La position horizontale, gardée seule et longtemps, procurerait sans doute des guérisons. On pourrait aussi, dans certains cas, compter sur les bons effets de la compression employée exclusivement; mais je ne crois guère à l'efficacité des topiques seuls.

D. CAUTÉRISATION. — La cautérisation avec le cautère actuel ou les caustiques était appliquée sur la peau, vis-à-vis le collet du sac, après la réduction de la hernie. Le collet du sac devait être détruit par la cautérisation. Dans la hernie inguinale, on faisait quelquefois des cautérisations assez profondes pour dénuder et provoquer l'exfoliation du pubis. Le but de la cautérisation ainsi pratiquée était d'obtenir une cicatrice adhérente à l'os, qui devait présenter aux viscères une plus grande résistance. Cette opération est fort ancienne; elle était pratiquée par les chirurgiens arabes, et quoique blâmée depuis par la plupart des bons praticiens, elle resta dans la science et fut toujours exécutée par certains hommes spéciaux jusqu'à l'époque où elle fut appréciée à sa juste valeur par l'Académie royale de

(1) *OEuvres complètes*. Paris, 1840, t. I, p. 406.

chirurgie (1). La cautérisation était dangereuse; elle était à peu près toujours suivie de récidive : c'est donc avec raison qu'elle a été entièrement abandonnée.

E. Incision. — Elle consiste à diviser le sac, toutes les enveloppes de la hernie dans toute leur hauteur pour les faire suppurer. C'est la plus simple et peut-être la moins grave des opérations pratiquées autrefois. Elle était cependant encore dangereuse, car J.-L. Petit avait observé qu'elle était plus souvent compliquée d'accidents graves que le débridement de la hernie étranglée. Elle était généralement suivie de récidive. Aussi, après l'avoir pratiquée quelquefois, J.-L. Petit finit-il par la blâmer. Elle fut aussi absolument rejetée comme dangereuse et inefficace par Pott. Cette opération ne se pratique plus aujourd'hui.

F. Excision. — L'excision s'exécutait de différentes manières. Celse a décrit, comme étant usité de son temps, un mode d'excision consistant à circonscrire par deux incisions, et à enlever un lambeau des enveloppes de la hernie en forme de feuille de myrte. Il en est qui, après avoir fait l'incision, ont excisé les bords du sac avec des ciseaux. D'autres enfin ont complétement disséqué le sac et l'ont excisé vers l'ouverture abdominale. A. Cooper a excisé le sac d'une hernie crurale qu'il venait de débrider ; la hernie s'est reproduite comme à l'ordinaire.

L'excision est plus difficile, plus douloureuse et aussi peu efficace que l'incision simple.

G. Ligature. — La ligature, autrefois appliquée comme méthode générale, ne l'est que très rarement aujourd'hui et seulement pour la hernie ombilicale, chez les enfants nouveau-nés ou très jeunes. Celse pratiquait cette opération en traversant les enveloppes près de l'ouverture abdominale d'un double fil qu'il serrait de chaque côté, soit sur la peau, soit dans une incision circulaire divisant cette membrane. On a fait aussi une seule ligature circulaire : c'est le procédé suivi aujourd'hui dans les cas très rares où la ligature est pratiquée. Quelques chirurgiens ont lié le sac à sa racine après l'opération de la hernie étranglée. J.-L. Petit a vu la ligature pratiquée dans ces circonstances occasionner une douleur si vive, qu'on fut obligé de couper le fil; une autre fois, il a constaté que cette ligature a donné lieu à une péritonite mortelle. Ledran conseillait la ligature du sac dans l'opération de la hernie crurale et dans celle de la hernie inguinale chez la femme. On conçoit qu'elle ne pourrait s'appliquer à la hernie scrotale, à cause de la difficulté d'isoler le sac du cordon spermatique (2). On pourrait rapporter à la méthode de la ligature la compression jusqu'à gangrène que Celse exerçait sur les enveloppes de la hernie, au moyen de deux plaques de bois appliquées sur les deux côtés opposés de ces enveloppes, et attachées l'une à

(1) Bordenave, *Académie de chirurgie*, t. V, p. 651.

(2) *Observations de chirurgie*, t. II, p. 17.

l'autre par leurs deux extrémités. Parmi les chirurgiens qui ont pratiqué la ligature, les uns ont exercé tout de suite une constriction complète, d'autres ont serré le fil graduellement.

La ligature détermine la mortification et la chute des enveloppes de la hernie, et la cicatrice qui se forme ensuite oblitère l'ouverture abdominale. On ne peut compter sur le succès de cette opération que dans les cas où l'ouverture par laquelle sort la hernie n'est pas trop large, et tend à se resserrer. On conçoit qu'elle n'est applicable qu'aux hernies isolées de toutes parts. Il en sera surtout parlé quand je traiterai des *hernies ombilicales.*

H. ACUPUNCTURE. — A. Bonnet (de Lyon) a déterminé l'inflammation adhésive et l'oblitération du col du sac en le traversant avec des épingles dont les deux bouts étaient enfoncés dans de petits morceaux de liége demi-sphériques, qui se regardaient par leur convexité, et qu'on rapprochait les uns des autres, de manière à mettre dans un contact exact les points opposés du sac. Pour assurer ce contact, on recourbe avec une pince la pointe de chaque épingle sur la face plane de la pièce de liége qu'elle traverse. Le nombre des épingles appliquées sur chaque sujet a varié de trois à six. L'appareil a été laissé en place l'espace de six à douze jours.

I. AUTRE LIGATURE. — Mayor (de Lausanne) a remplacé les épingles de Bonnet par les fils cirés doubles, les morceaux de liége par des corps solides quelconques qu'il a placés entre les deux chefs des fils, de manière à faire une espèce de suture enchevillée. Au lieu de traverser le sac comme A. Bonnet, Mayor a fait un pli à la peau au-devant de l'anneau et de la partie supérieure du sac, et a placé ses fils à la base de ce pli cutané, et en dehors du sac. Mayor espérait faire naître ainsi une inflammation qui, se propageant de l'extérieur à l'intérieur du sac, déterminerait dans cette poche des adhérences (1). Le praticien de Lausanne s'était d'abord engoué de son procédé; mais plus tard il l'a jugé plus sainement, et a lui-même reconnu qu'il était peu efficace.

J. ENROULEMENT DU SAC. — J'avais à opérer d'un varicocèle un jeune homme qui avait en même temps une hernie inguinale gauche descendant dans les bourses. Après avoir réduit les organes déplacés, je passai derrière les veines du cordon spermatique et derrière le sac un gros fil d'argent, puis devant ces organes un autre fil. Le tout fut enroulé sur les deux fils, comme je le fais pour la cure radicale du varicocèle (2). Seulement je saisis les veines un peu plus haut qu'à l'ordinaire. Le sac fut donc enroulé comme les veines, et aujourd'hui, 18 août 1854, huit ans après l'opération, je puis faire constater à mes élèves la guérison des deux infirmités.

K. CORPS ÉTRANGERS. — M. Belmas a cherché à oblitérer le col du sac

(1) *Gazette médicale*, 1837, p. 272.

(2) Voyez tome V, l'article VARICOCÈLE.

herniaire en y déterminant une inflammation adhésive au moyen de filaments de gélatine desséchée recouverts par de petites lanières de peau de baudruche, qu'il a introduites au moyen d'une aiguille de forme particulière. Ces corps étrangers ont enflammé les points avec lesquels ils ont été en contact, et ont ensuite disparu par absorption. Sur dix opérations que M. Belmas a pratiquées par ce procédé, cinq ont été, dit-il, couronnées de succès. Dans trois cas, il y a eu récidive incomplète; dans les deux autres, enfin, la hernie s'est bientôt reproduite (1).

L. INJECTION IODÉE (2). — M. Velpeau ayant appliqué avec succès l'injection iodée à l'hydrocèle congénitale, a proposé cette même injection comme moyen de cure radicale de la hernie. On doit avoir soin de fermer le collet du sac, par la compression, pendant qu'on fait pénétrer dans cette poche le liquide iodé. L'injection doit déterminer l'oblitération du sac, comme elle détermine celle de la tunique vaginale. M. Jobert vient de renouveler ce procédé, que son inventeur semblait avoir abandonné. M. Jobert croit avoir obtenu trois guérisons. Je ferai remarquer que la ponction d'un sac vide ne s'opère pas comme la ponction d'une poche remplie de liquide. Si l'on considère les difficultés que l'opérateur éprouve quand, voulant pratiquer la kélotomie, il est à la recherche du sac, et cela avec une incision grande, et quand tous les moyens d'exploration lui sont permis; si l'on considère, dis-je, ces difficultés, on sera étonné qu'il n'en soit pas question dans l'exposé du procédé qui consiste à pénétrer par une petite ouverture dans un sac vide, et qu'on se taise sur la possibilité d'introduire la canule à côté, c'est-à-dire dans une grande cellule voisine. On peut, il est vrai, pratiquer d'abord une petite incision à la peau, puis saisir le sac avec un ténaculum, et l'ouvrir ensuite. Mais encore ici il arrivera de saisir une lame de tissu cellulaire, et d'ouvrir une grande cellule au lieu du sac. Ainsi je crois qu'on a été quelquefois *à côté*, et qu'on a injecté *à côté.* Ce qui le prouve, c'est qu'on parle de la formation prompte d'un noyau dur après l'injection. Or, le noyau dur ne se forme pas immédiatement dans une cavité séreuse comme un sac herniaire; il ne se forme avec cette promptitude que dans le tissu cellulaire. Les cas de succès dont il vient d'être question n'ont que de deux à quatre mois, ce qui n'est pas le temps voulu pour établir l'authenticité de la cure radicale d'une hernie.

Les opérations que je viens de décrire n'ont d'autre effet que la destruction du sac ou l'oblitération de cette poche ou de son collet; il en est de même de la *castration*, du *point doré* et de la *suture royale*, que je décrirai en traitant de la hernie inguinale. Si l'on compare la faiblesse de la cicatrice, après de pareilles opérations, à la force continue, opiniâtre, qui

(1) *Académie des sciences*, séance du 2 octobre 1837.

(2) Je ferai remarquer que l'*injection iodée* était indiquée déjà dans ma deuxième édition, 1846.

pousse les organes herniés depuis longtemps, il sera facile de concevoir l'insuffisance de pareils procédés, surtout si l'on veut examiner les sujets opérés longtemps après. Par les opérations dont je vais m'occuper, on a cherché à obtenir le resserrement ou l'oblitération de l'ouverture abdominale, en même temps que la destruction ou l'oblitération du sac.

M. Scarifications. — On a cru pouvoir déterminer le resserrement de l'ouverture abdominale par le travail de cicatrisation qui suivrait des mouchetures multipliées pratiquées sur le pourtour de cette ouverture. Mais jamais une cicatrice, quelque solide qu'on la suppose, n'aura la résistance d'un tissu fibreux naturel ; on n'a qu'à voir ce qui se passe après les plaies accidentelles des parois abdominales. Je crois qu'en scarifiant un anneau de l'abdomen, on l'agrandit, au lieu de le rétrécir : aussi la méthode des scarifications ne doit-elle inspirer aucune confiance.

N. Bouchons organiques. — Garengeot conseilla de pelotonner le sac dans l'anneau, sans inciser les téguments, et de l'y fixer au moyen d'un bandage, jusqu'à ce qu'il y eût formé, en contractant des adhérences, un bouchon capable de contenir la hernie. Cette réduction du sac sans incision préalable des téguments serait presque toujours impossible. J.-L. Petit fit l'application de l'idée de Garengeot aux cas de débridement de la hernie étranglée. Pour cela, il débrida en dehors du sac, réduisit la hernie, puis isola le sac de toutes parts, le pelotonna dans l'ouverture abdominale, et l'y fixa avec une petite pelote de linge. Ce bouchon est un très faible obstacle à la sortie des organes. Plusieurs chirurgiens ont pu l'expérimenter. Ainsi M. Goyrand, en opérant des hernies crurales, a plusieurs fois pelotonné dans l'ouverture abdominale le sac recouvert d'un tissu cellulaire chargé de graisse. Quoique incisé, le sac formait un vrai bouchon, qui permettait d'espérer que la récidive n'aurait pas lieu. Il n'en a rien été ; la hernie s'est reproduite comme s'il n'y avait pas eu de bouchon.

Stevens a, dans le même but, en opérant des hernies étranglées, formé un bouchon organique avec l'épiploon pelotonné. Il m'est arrivé plusieurs fois de laisser au dehors, ou dans l'ouverture abdominale, le pédicule d'une masse épiploïque que j'excisais, ou une portion d'épiploon volumineuse, et jamais je n'ai prévenu le retour de la hernie. J'ai même l'habitude maintenant d'abandonner dans la plaie toute la masse épiploïque sortie, quand la réduction en est impossible. Eh bien ! la récidive a lieu comme si je n'avais rien laissé. Ce qui fait échouer l'obturation, c'est que le bouchon formé par le sac ou l'épiploon change de manière d'être quand il est compris dans une cicatrice : la graisse est absorbée et se transforme en un tissu cellulaire lâche, qui ne peut opposer aucune résistance.

Je ne décrirai point avec détail le premier procédé de M. Belmas, qui consistait à introduire dans la partie supérieure du sac une poche de baudruche, laquelle, étant insufflée, formait un petit ballon qui remplissait cette partie du sac et s'appliquait avec exactitude à son orifice. Des expériences

sur des chiens avaient pu faire penser à M. Belmas que cette poche se laissait pénétrer de toutes parts par la lymphe plastique, laquelle, se combinant avec la baudruche, se transformait avec elle en un bouchon vivant propre à fermer le col du sac et l'ouverture abdominale. Il paraîtrait que des expériences plus récentes et plus nombreuses ont désabusé M. Belmas; car ce chirurgien semble avoir renoncé à ce procédé, pour s'arrêter à celui que j'ai décrit plus haut.

M. Jameson (de Baltimore), cédant aux instances d'une dame qui avait vu sa hernie crurale se reproduire après le débridement, a pratiqué, dans le but d'obtenir la guérison radicale, l'opération suivante : l'ouverture crurale mise à découvert, il a détaché un lambeau de peau en forme de lame de lancette, de 48 millimètres de longueur sur 18 de largeur, dont l'extrémité libre était la partie la plus large. Ce lambeau, renversé et enfoncé dans l'ouverture crurale, a été fixé par une suture qui a réuni les bords de la plaie.

Le succès a été complet selon l'auteur. Je me permettrai ici une courte réflexion : le chirurgien américain ne fut assisté par aucun confrère; son opération n'eut d'autre témoin que la camériste de la malade.

[Méthode de Gerdy. Invagination. — La méthode de Gerdy consiste à invaginer la peau du scrotum dans le canal inguinal et à la maintenir fixée dans cette position à l'aide de deux points de suture enchevillée. Pour exécuter cette opération, il est nécessaire d'avoir un instrument particulier; c'est une aiguille recourbée fixée sur un manche et cachée dans une gaîne où on la fait mouvoir à l'aide d'un curseur. L'aiguille est percée à sa pointe de deux chas; sur la convexité de cette aiguille, et entre les deux chas, se trouve une rainure assez profonde pour loger un fil ciré double. A cet appareil instrumental, on ajoute des cylindres de gomme élastique pour effectuer la suture *enchevillée*.

1er *Temps*. — La région inguinale et le scrotum ayant été au préalable rasés, le malade étant couché sur le dos, et le chirurgien placé entre les jambes du patient, on commence par réduire la hernie; puis on refoule, avec le doigt, la peau qui recouvrait la tumeur, de bas en haut et de dedans en dehors, dans la direction du canal inguinal. Si l'on peut pénétrer jusque dans l'abdomen, on exécute, avec l'indicateur, de petits mouvements latéraux pour décoller plus sûrement le péritoine.

2e *Temps*. — Le porte-aiguille est saisi de la main droite; la convexité de l'instrument est glissée sur la face palmaire du doigt qui a refoulé la peau, et l'on pénètre ainsi jusqu'au fond du cul-de-sac. On s'assure, avant d'aller plus loin, si le doigt ne perçoit pas de battements dans le point où les parties vont être perforées.

3e *Temps*. — En poussant le curseur qui sert à faire sortir l'aiguille de sa gaîne, on traverse, à l'extrémité la plus reculée du cul-de-sac, et d'arrière en avant, d'abord la peau invaginée, puis toute la paroi antérieure du canal inguinal. On fait sortir l'aiguille au dehors, jusqu'au niveau du chas infé-

rieur; on dégage l'extrémité supérieure du fil du chas supérieur, on la fait retenir à l'extérieur. En retirant, par le trajet qu'elle a parcouru, l'aiguille dans sa gaîne, on entraîne l'autre extrémité du fil. L'instrument ayant été complétement retiré de l'entonnoir formé par la peau invaginée, le fil est passé de nouveau par les deux chas, et l'on pratique, de la même façon que précédemment, une seconde perforation à 8 ou 12 millimètres en dehors ou en dedans de la première.

4[e] *Temps.* — Les extrémités du fil sont fixées à l'extérieur sur de petits cylindres de gomme élastique et nouées en rosette pour pouvoir resserrer ou relâcher la suture. La constriction doit être portée au point de causer une légère douleur; elle ne sera pas trop forte, dans la crainte de sphacéler la peau.

On se contente, pour tout pansement, d'appliquer des compresses humectées d'eau fraîche ou tiède sur la région inguinale. Les fils sont enlevés du deuxième au cinquième jour.

Gerdy pensait que le canal inguinal demeurait oblitéré par l'espèce de bouchon que forme la peau du scrotum invaginée. Plus tard, ce chirurgien s'aperçut que la guérison de la hernie se maintenait, bien que la peau invaginée redescendît; il admit donc que le canal s'oblitère par une exsudation plastique produite par la présence des fils de la suture.

Procédé de M. Valette (de Lyon). — Pour l'exécuter, il faut un *invaginateur* d'ébène ou de buis, percé d'un canal pour le passage d'une grosse aiguille creusée en gouttière. A l'extrémité de cette gouttière, se trouvent des ouvertures propres à fixer une petite bandelette de pâte de Canquoin. Après avoir refoulé la peau des bourses dans le canal inguinal, on fixe l'invaginateur au moyen d'un appareil spécial, composé d'une ceinture et d'un cuissard. On pousse ensuite l'aiguille dans le canal de l'invaginateur, pour en faire saillir la pointe au delà des parties molles. De cette manière, la gouttière dont l'aiguille est pourvue, et qui est chargée de caustique, se trouve au milieu même des parties molles. Il en résulte la formation d'une eschare, une inflammation éliminatrice, une suppuration plus ou moins longue, et finalement la formation d'adhérences et d'un tissu inodulaire qui obture le canal herniaire.

Procédé de M. Wurtzer. — Il n'est qu'une modification de la méthode de M. Gerdy, et consiste dans l'emploi d'un invaginateur spécial, pourvu d'une aiguille qui est destinée à traverser la paroi antérieure du canal inguinal, dès que l'invaginateur a été introduit. L'appareil est alors maintenu en place pendant quinze à vingt jours, afin de maintenir et de fortifier les adhérences qui se forment par la présence de l'aiguille au milieu des tissus.

Procédé de M. Rothmund (de Munich). — C'est le procédé de M. Wurtzer, légèrement modifié dans la construction de l'invaginateur. Ce dernier est pourvu de plusieurs aiguilles, au lieu de n'en avoir qu'une seule, de telle façon qu'on peut ainsi traverser la paroi antérieure du canal inguinal dans

plusieurs points, ce qui paraît être une condition plus favorable pour la formation des adhérences. Ajoutez qu'un bouton peut se visser sur l'extrémité de l'aiguille, après que celle-ci a perforé les parties molles, ce qui a l'avantage d'éviter que le patient ne se blesse avec la pointe de l'instrument fixé à demeure.

PROCÉDÉ DE M. MÖSNER. — La peau du scrotum est invaginée dans le canal inguinal; avec une aiguille armée d'un fil, on transperce le sommet du cul-de-sac et le pli de l'aine. La peau revient sur elle-même; le fil représente alors un séton engagé dans toute la longueur du canal herniaire. On laisse séjourner le séton pendant quinze à vingt jours. Pendant toute cette période, on comprime fortement les parties à l'aide d'un spica, pour obtenir des adhérences.]

Appréciation. — On le voit, on a agi sur la peau pour l'épaissir, l'endurcir, la peau a cédé; on a cherché à oblitérer le sac, et le sac oblitéré a cédé aussi; on a attaqué l'ouverture fibreuse pour la rétrécir, et l'on a obtenu un résultat contraire; puis on a tenté l'autoplastie, on a voulu boucher l'ouverture abdominale. Le bouchon a été moitié baudruche, moitié lymphe plastique; il a été emprunté au sac, à l'épiploon, à la peau. Rien encore n'a pu s'opposer *longtemps* et d'une manière *sûre* à la reproduction de la hernie, et cette reproduction a été constatée toutes les fois qu'on a examiné consciencieusement les malades, non pas quelques mois, mais quelques années après l'opération. Cette question de thérapeutique chirurgicale est encore plus complexe qu'on ne le croit. Il y a, comme je l'ai dit, dans les organes qui ont déjà été herniés, une tendance à sortir qu'il faudrait pouvoir vaincre; il y a un changement dans leur constitution, dans les liens qui les attachent à l'abdomen; il y a dans cette cavité elle-même des altérations qu'il faudrait détruire. La hernie est un vrai *relâchement*, et ce ne sont pas seulement les parties contenantes qui sont relâchées, mais aussi les parties contenues.

Maintenant, un mot sur le mérite relatif de chaque méthode.

La destruction du sac ou l'oblitération de son collet doivent être presque toujours suivies de récidive, comme le prouvent assez les opérations que nous pratiquons pour les hernies étranglées. Ainsi, la cautérisation, l'incision et l'excision du sac, le point doré, la castration, la suture royale, opérations qui, heureusement, ont toutes été abandonnées, ne doivent plus être citées que pour mémoire. Par l'enroulement, j'ai obtenu un succès qui date de huit ans, ce qui m'étonne beaucoup, mais le malade n'avait que vingt ans. L'acupuncture, imaginée il y a peu d'années par A. Bonnet (de Lyon), les petits corps gélatino-membraneux de M. Belmas, l'injection iodée, doivent être presque toujours inefficaces, et c'est là leur moindre inconvénient.

Parmi les opérations qui ont eu pour but l'oblitération ou le resserrement de l'ouverture abdominale, il en est qui n'ont été pratiquées que dans le cas où l'on a été obligé de mettre une hernie à découvert pour remédier à son

étranglement : tels sont le pelotonnement du sac dans l'ouverture abdominale et le bouchon épiploïque. Ces procédés ont peu d'inconvénient. Mais, comme je l'ai déjà dit, ce bouchon organique, qu'on croirait, *à priori*, devoir conserver de la consistance, se résout, après la cicatrisation, en un tissu cellulaire lâche qui ne peut résister aux viscères ayant une tendance à sortir de l'abdomen. Les scarifications pratiquées au pourtour de l'ouverture aponévrotique ne sauraient avoir d'autre résultat que l'élargissement permanent de l'ouverture abdominale ; elles doivent, par conséquent, rendre plus certaine la reproduction de la hernie. Je ne crois pas à l'efficacité du sachet de baudruche de M. Belmas. La méthode de M. Gerdy présenterait peut-être plus de chances de succès. Cependant on a vu, après cette opération, le cul-de-sac cutané être peu à peu repoussé au dehors, et la hernie se reproduire. Considérez, en outre, que cette opération expose, comme les autres, à la péritonite. En résumé, ces diverses opérations ne présenteraient aucune chance de succès dans les hernies volumineuses et irréductibles, qui seules constituent des infirmités graves. Les seuls cas dans lesquels elles puissent procurer quelques succès sont ceux de hernies simples, peu volumineuses et facilement réductibles. Or celles-ci, contenues au moyen d'un brayer bien fait, ne sont plus que des infirmités légères, dont on ne peut tenter la cure que par une opération dangereuse. Voyez d'ailleurs si les médecins se soumettent aux opérations que je viens de décrire ; et cependant il doit y avoir beaucoup de confrères atteints de hernies. Si des faits authentiques venaient prouver l'efficacité de l'opération autoplastique de Jameson, on pourrait la pratiquer avec avantage dans les cas où l'étranglement obligerait de mettre la hernie à découvert. Cette opération n'ajouterait guère au danger que le débridement fait courir au malade ; hors ce cas, je rejette cette opération comme dangereuse.

Si maintenant on voulait poser autrement la question ; si l'on voulait considérer l'opération comme capable de réduire l'infirmité, alors on pourrait s'entendre. Ainsi j'ai vu des hernies très volumineuses qui ne pouvaient être contenues par un bandage ; j'ai vu de ces hernies opérées par le procédé de M. Gerdy, qui ont été modifiées au point de pouvoir être facilement contenues. La récidive avait eu lieu, mais elle n'avait pas été complète. Cependant le malade s'en montrait satisfait. La question alors est de savoir si pour un pareil résultat, pour un demi-succès, on doit tenter une pareille opération.

[La méthode de l'invagination, telle qu'elle a été appliquée par Gerdy, ou modifiée par MM. Wurtzer, Rothmund, paraît cependant avoir donné de bons résultats. Ainsi, Gerdy (1) a rapporté des cas de guérison remontant à treize ans et même à dix-huit ans. Sur cent quarante malades opérés à la Clinique de Munich depuis l'année 1844, par le procédé de Wurtzer, il n'y

(1) *De la cure radicale de la hernie inguinale* (*Archives générales de médecine*, 1855, t. I, p. 149 et suiv.).

a pas eu un seul mort. Six malades n'ont retiré aucun avantage de l'opération ; quatre individus, atteints de hernies incoercibles, ont pu, après l'opération, contenir la hernie. Tous les autres ont obtenu l'occlusion du canal herniaire à un degré tel, qu'on ne saurait mettre le succès en doute, d'après M. Rothmund. Plusieurs des derniers malades ont été suivis pendant plusieurs années, ce qui a permis de confirmer la guérison.]

Opérations motivées par les accidents de la hernie.

OPÉRATION DE LA HERNIE ÉTRANGLÉE, OU KÉLOTOMIE. — La kélotomie consiste à lever l'étranglement par la section, par le débridement du pourtour de l'ouverture qui le produit, et à replacer dans le ventre les viscères qui forment la hernie. J'ai indiqué, en parlant des accidents des hernies, les cas qui réclament l'opération, les circonstances qui interdisent tout délai. L'appréciation de ces circonstances est d'une importance extrême. Je répète qu'un retard intempestif est la cause du plus grand nombre des insuccès.

Deux grands noms se rattachent à l'origine du débridement : Franco (1) et A. Paré (2). C'est Franco qui l'a inventé ; Paré n'a fait que l'adopter. Cette opération est un bienfait immense. Le nombre des malades qui lui doivent la vie est aujourd'hui incalculable, et l'on a obtenu des succès à toutes les époques de la vie, depuis l'âge de six mois jusqu'après cent ans. On lit en effet, dans un des cahiers de *The Lancet* pour 1849, l'observation d'une vieille fille de cent neuf ans bien constatés, opérée avec succès d'une hernie inguinale étranglée, par M. Morris. Ce qu'il y a de plus remarquable encore, c'est que la plaie fut réunie immédiatement. Mais la kélotomie est une des opérations chirurgicales les plus difficiles. Cette difficulté n'est peut-être pas étrangère aux efforts auxquels se livrent de temps en temps quelques chirurgiens pour la proscrire. L'imprévu est toujours là quand on opère ; aussi J.-L. Petit avait-il avoué qu'il ne savait pas précisément ce qu'il allait faire quand il entreprenait une pareille opération. Cependant, si l'on réfléchit bien à ce que j'ai déjà dit et à ce que je vais exposer, il y aura bien moins de surprises, et l'imprévu se présentera moins souvent. L'opération de la hernie se compose de quatre temps principaux :

1° L'incision de la peau ; 2° celle des feuillets membraneux sous-cutanés et du sac ; 3° le débridement ; 4° enfin, la réduction des viscères.

Les instruments dont on se sert pour cette opération sont : un bistouri convexe, un bistouri droit, une sonde cannelée, des ciseaux droits, deux pinces à disséquer. J'indiquerai les modifications que je propose à cet appareil.

On rase la partie si c'est nécessaire ; le malade est couché horizontalement sur le bord droit du lit. Le chirurgien se place à sa droite ; un aide se tient à gauche pour présenter les instruments, tendre la peau, lier les artères ;

(1) *Traité des hernies*. Lyon, 1561.

(2) *OEuvres complètes*, nouvelle édition. Paris, 1840, t. I, p. 405.

d'autres aides fixent les membres et la tête. Quelques chirurgiens (Pott, A. Cooper), pour opérer les hernies inguinales et crurales, placent le malade transversalement au bord du lit, les jambes pendantes, les membres inférieurs un peu fléchis; ils se tiennent eux-mêmes entre les cuisses du malade.

Premier temps. — *Incision de la peau.* — Cette incision se pratique de dehors en dedans, la peau étant tendue par la main gauche, ou soulevée en un pli dont une extrémité est saisie par le chirurgien, et l'autre par l'aide placé à gauche du malade. Cette incision ne comprend que la peau. Ordinairement simple, on lui donne alors, suivant les cas, une direction parallèle au grand diamètre de la hernie ou à l'axe du corps. Si la tumeur est volumineuse et représente une portion de sphère, il peut être nécessaire de pratiquer une incision composée en T ou en +. Les extrémités de l'incision doivent toujours dépasser les limites de la hernie et mettre l'ouverture abdominale à découvert (Scarpa, Louis, Pott).

Deuxième temps. — *Incision des feuillets membraneux sous-cutanés et du sac.* — Ce temps de l'opération est très délicat. On incise couche par couche, parallèlement à la principale incision de la peau, les différents feuillets cellulo-fibreux qui séparent les membranes du sac. Si l'opérateur est bien sûr de sa main, il peut diviser ces couches de dehors en dedans, avec le bistouri convexe tenu comme un archet et conduit avec beaucoup de légèreté; sinon il soulèvera successivement avec la pince les diverses couches, et y pratiquera avec le bistouri porté en dédolant, le dos un peu tourné vers la tumeur, une petite ouverture, qu'il agrandira ensuite en haut et en bas avec le bistouri ou les ciseaux conduits par la sonde cannelée. D'autres se servent, pour l'incision de ces feuillets, d'une sonde cannelée pointue et sans cul-de-sac, avec laquelle ils percent successivement les diverses couches au-dessous desquelles ils glissent ce conducteur, et ils incisent en portant l'instrument sur la cannelure. Le sac se présente ordinairement sous l'aspect d'un feuillet séreux mince et transparent, à travers lequel on distingue quelquefois la couleur de l'épiploon ou la couleur brune de l'intestin et de la sérosité qui les baigne. On le soulève avec la pince, et on l'entame comme les feuillets qui le recouvraient. Par cette petite ouverture, il s'échappe ordinairement un jet de sérosité. On agrandit l'incision du sac avec le bistouri ou les ciseaux dirigés sur la sonde cannelée; quand l'ouverture est assez large, on introduit dans le sac l'index et le médius gauche, qui le tendent en s'écartant et protégent les viscères contre l'action de l'instrument, lequel divise cette enveloppe en haut et en bas, dans toute sa hauteur.

Pour bien exécuter ce temps de l'opération, il faut de la dextérité et de la prudence. Ici on ne devra pas viser à la célérité, mais à la sûreté. Après l'ouverture du sac, les viscères herniés se montrent sous forme d'une masse tenant au ventre par un pédicule qu'étreint l'ouverture abdominale. L'épiploon, de couleur un peu plus foncée qu'à l'ordinaire, quelquefois un peu ecchymosé, recouvre, enveloppe même, dans certains cas, l'intestin. Celui-ci,

ordinairement poli et rénitent, quelquefois recouvert d'une mince couche de lymphe plastique qui lui donne un aspect villeux, velouté, varie, pour la couleur, du rouge brunâtre au brun chocolat. On voit les vaisseaux s'anastomoser en arcade sur sa convexité, le mésentère s'insérer à la concavité de sa courbure. La couleur ordinairement brune de l'anse intestinale tranche sur la couleur naturelle des parties voisines. Il arrive à ceux qui n'ont pas une grande habitude de cette opération de prendre le sac isolé de toutes parts pour l'intestin. L'épiploon peut être déployé, à moins que les adhérences n'aient confondu ses replis et ne l'aient attaché au sac ou à l'intestin.

Tel est le second temps de l'opération dans les cas simples. Mais, au lieu d'être séparés du sac par de la sérosité, les viscères sont assez souvent en contact immédiat avec cette poche (hernie sèche). Dans une hernie ancienne, les feuillets membraneux extérieurs au sac sont plus épais, plus denses. Le tissu cellulaire qui double le sac est souvent organisé en plusieurs feuillets qui peuvent ressembler au sac lui-même. Ce tissu cellulaire est quelquefois chargé d'une graisse abondante qui lui donne l'aspect de l'épiploon. Un kyste peut souvent exister au-devant du sac; celui-ci est parfois très mince et adhère intimement à la peau et aux viscères herniés. Cette disposition a été souvent cause de la lésion de l'intestin. J'ai vu Dupuytren ouvrir largement l'intestin en croyant n'attaquer que le sac, dans un cas de hernie crurale sèche. On cite un fait tout à fait semblable, également recueilli dans la clinique de Dupuytren (1). L'hypertrophie des fascia sous-cutanés, l'organisation des feuillets du tissu cellulaire qui double le sac, l'état épiploïforme de ce tissu cellulaire, embarrasseront l'opérateur peu exercé; mais celui qui aura souvent débridé des hernies ne sera point trompé par ces amas de graisse, par la disposition arrondie ou cylindroïde qu'ils pourront affecter. Il verra bien que le corps qu'il pourrait prendre pour les viscères herniés n'est point isolé de toutes parts; il se rappellera la teinte brune de l'intestin étranglé, la disposition différente des vaisseaux de l'intestin et de l'épiploon, et pourra ainsi éviter l'erreur. La présence d'un kyste ou d'un sac herniaire ancien oblitéré à son collet, et rempli de sérosité au-devant de la hernie, causera plus d'embarras. Le chirurgien pourra croire qu'il s'est trompé sur la nature de la tumeur, et que les accidents sont dus à un étranglement interne; mais, par un examen attentif, on arrivera ordinairement à la vérité, car le fond du kyste sera soulevé en une saillie présentant une convexité égale, de la rénitence, souvent de la fluctuation : alors, plus de doute; on incisera, après l'avoir soulevée avec les pinces, la paroi postérieure du kyste, et l'on pénétrera dans le sac avec toutes les précautions indiquées plus haut.

Si de larges et intimes adhérences confondent le sac et l'intestin dans le point correspondant à l'incision, la lésion de cet organe sera presque inévitable. Au reste, une incision simple et sans perte de substance de l'intestin

(1) *Lancette française*, t. I, p. 66, n° 17.

est un accident moins fâcheux qu'on ne le croirait *à priori.* Elle n'est pas ordinairement suivie d'un anus contre nature, ni même souvent d'une fistule stercorale. L'intestin se vide par cette incision, qui se resserre ensuite peu à peu, et l'anse intestinale qu'on a été obligé de laisser dans le sac rentre peu à peu dans le ventre. La femme à qui Dupuytren avait, en ma présence, incisé involontairement l'intestin, guérit parfaitement dans l'espace de trois semaines. Sanson a vu, avec Dupuytren, une incision faite à l'intestin par un autre chirurgien, être guérie aussi en quelques semaines (1). On voit, d'après ce qui vient d'être dit, qu'il n'y a rien de puéril dans les précautions que l'on conseille de prendre pour l'incision des feuillets sous-cutanés et du sac, et l'on comprend ce qu'il faut penser du procédé de Louis, qui, après l'incision de la peau, pénétrait directement dans le sac, en plongeant dans la partie inférieure et latérale de la hernie une sonde cannelée pointue sur laquelle il portait le bistouri (2). Le seul avantage de ce procédé était d'abréger la durée d'un temps de l'opération qui n'est nullement douloureux. Ses inconvénients, on les comprendra, si l'on se rappelle combien sont fréquentes les hernies sèches, celles dans lesquelles les viscères herniés sont en contact immédiat avec le sac.

Après l'incision du sac, les viscères qu'il contient paraissent plus volumineux. On examine l'état de l'ouverture abdominale, pour reconnaître si la hernie ne pourra pas être réduite sans débridement. Si le doigt n'y pénètre pas avec facilité, si des tractions exercées sur les organes déplacés n'en attirent pas au dehors une plus grande quantité, le débridement est indispensable.

Troisième temps. — *Débridement.* — Ce temps de l'opération consiste à agrandir, au moyen du bistouri ou d'un instrument qui le remplace, l'ouverture qui étreint le pédicule de la hernie. Il y a deux méthodes de débridement : l'une consiste à faire, du côté où l'on craint le moins de rencontrer quelque vaisseau dont la lésion puisse être dangereuse, un seul débridement d'une étendue suffisante pour permettre la réduction; dans l'autre, sans s'inquiéter trop de la situation des vaisseaux qui peuvent se trouver au voisinage de l'ouverture, on entame celle-ci sur deux, trois ou un plus grand nombre de points, ne donnant à chaque débridement qu'une très petite étendue : c'est le *débridement multiple*, qui, sans contredit, avait été pratiqué dans bien des circonstances, mais que j'ai, le premier, érigé en méthode générale.

Pour opérer le débridement, on a imaginé un grand nombre d'instruments qui n'ont pas tous une grande valeur : aussi ne rappellerai-je que pour mémoire le bistouri caché de Bienaise, dont le lithotome du frère Côme n'est qu'une imitation; celui de Ledran (3), qui, moins dangereux que le pre-

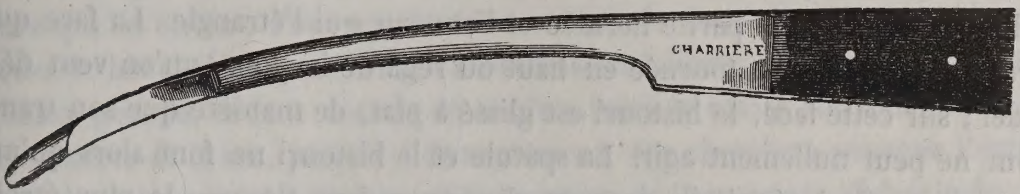
(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article Hernie, t. IX, p. 402 et suiv.

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, p. 287.

(3) *Observations de chirurgie*, t. II, p. 21.

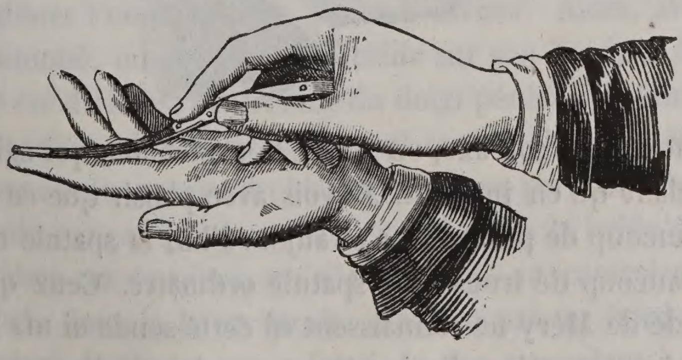
mier, mais plus compliqué, n'a peut-être jamais servi qu'à son inventeur; la sonde ailée de Méry; le bistouri ailé de M. Chaumas; le bistouri boutonné de J.-L. Petit, dont le tranchant, fait à la lime et mal affilé, ne pouvait diviser que les parties fortement tendues, tandis que les parties mobiles et flasques, telles que les vaisseaux et les intestins, dit J.-L. Petit, éludaient

Fig. 503.



son action en se déplaçant devant lui. Les seuls instruments dont on se serve aujourd'hui sont la sonde cannelée ordinaire, que je remplace par ma spatule cannelée; le bistouri à extrémité mousse ou boutonnée. Quelques chirurgiens se servent encore du bistouri courbe boutonné, à lame étroite, tranchant sur sa concavité, de celui de Pott et de celui d'A. Cooper, de même forme que le premier; seulement il n'est tranchant que dans une étendue de 15 millimètres sur son bord concave, à partir de 10 ou 12 millimètres de son extrémité, qui est mousse et arrondie. La figure 503 représente l'instrument, grandeur réelle; la figure 504 représente, en petit, l'instrument; la manière de le tenir et de le conduire au moment du débridement. Mais l'instrument le plus usité pour ce temps de l'opération est un bistouri droit boutonné, à lame étroite, et que l'on dirige autant que possible sur le doigt indicateur gauche, et sur la sonde cannelée, quand le doigt ne peut pas s'engager sous la bride. Il est des cas où cet instrument, qui est le plus simple, doit être préféré. Mais mettez-vous en présence d'une hernie crurale chez un sujet ayant de l'embonpoint : elle se trouve au fond d'une gouttière profonde; il est impossible de suivre de l'œil la marche du bistouri; il faut alors

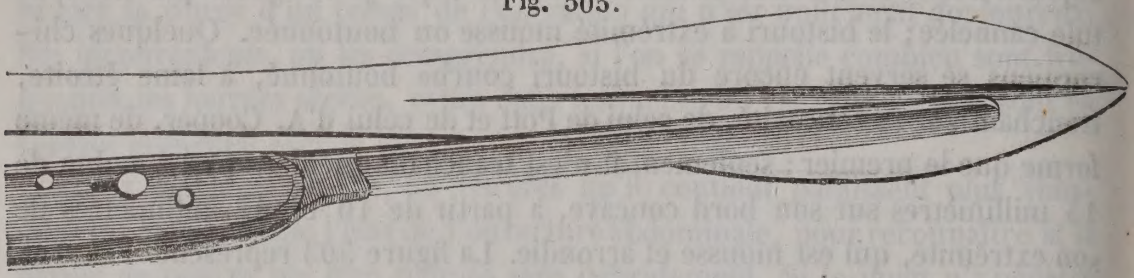
Fig. 504.



un tout autre conducteur que le doigt, pour peu que l'anse intestinale soit considérable. Ma spatule est ici d'une grande utilité; elle est faite sur le modèle de celles qu'on trouve dans toutes les trousses, ainsi je n'augmente pas

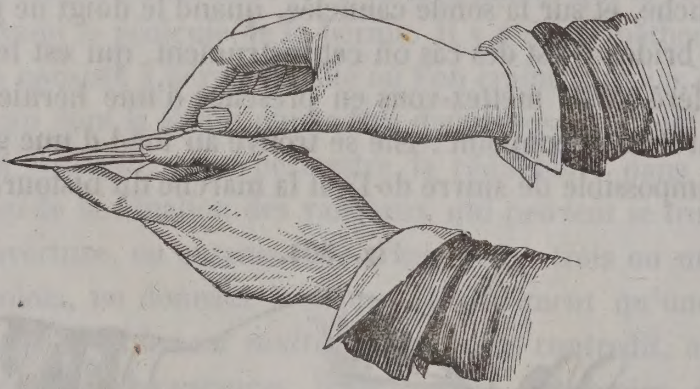
le nombre des instruments ; seulement elle est droite et d'argent. La feuille de myrte, au lieu de présenter un dos élevé et une espèce d'arête, présente au contraire, sur la ligne médiane, une rainure et un peu d'enfoncement, car les deux moitiés de cet instrument sont formées par deux plans qui s'inclinent vers la rainure. La spatule est aussi mince que possible et ses bords ne sont nullement tranchants. Au lieu d'un bistouri boutonné, je me sers d'un bistouri coupé carrément à son extrémité. Le bout de la spatule est d'abord passé entre la partie herniée et l'anneau qui l'étrangle. La face qui porte la cannelure est tournée en haut ou regarde le point qu'on veut débrider ; sur cette face, le bistouri est glissé à plat, de manière que son tranchant ne peut nullement agir. La spatule et le bistouri ne font alors qu'un instrument ; ainsi réunis ils peuvent s'insinuer dans l'espace le plus étroit que puisse laisser un étranglement. La figure 505 représente la spatule et le

Fig. 505.



bistouri réunis, grandeur réelle. La figure 506 représente en petit la manière de tenir ces deux instruments au moment du débridement. Enfin, on fait

Fig. 506.



tourner le bistouri sur son axe, on relève le tranchant, qui agit sur l'anneau autant en raclant qu'en incisant. Je vois avec plaisir que ce système a été goûté par beaucoup de praticiens ; et aujourd'hui la spatule cannelée remplace dans beaucoup de trousses la spatule ordinaire. Ceux qui l'ont comparée à la sonde de Méry ne connaissent ni cette sonde ni ma spatule, ou se trompent sur leur manière d'agir. Il est certain que la spatule protége les intestins mieux que les ailes de la sonde de Méry. Cette dernière se termine comme une sonde cannelée ; elle est de beaucoup plus épaisse que le bout de ma spatule, et elle ne protége pas les intestins précisément là où

ils devraient surtout être protégés, c'est-à-dire au sortir de l'anneau qui les étrangle.

Quand le sac est ouvert, il faut reconnaître d'une manière précise le siége de l'étranglement. Si, dans le corps de la hernie, il était dû au resserrement circulaire d'un sac à plusieurs collets, à une bride accidentelle, aux bords d'une déchirure de l'épiploon, du mésentère ou du sac, on dégagerait les viscères, après avoir fait la section de la bride ou du pourtour de la déchirure qui les étreint. Pour opérer cette section, le doigt devrait toujours précéder le bistouri boutonné. Si les viscères sont libres dans le sac, on porte l'index gauche, la face dorsale en arrière, vers la cavité abdominale, entre les viscères et le sac, jusqu'à l'étranglement. On cherche à engager l'extrémité du doigt entre les viscères et le pourtour de l'ouverture abdominale, et, à la faveur de ce conducteur, on glisse le bouton du bistouri sous la bride qui étrangle la hernie; tournant le tranchant vers cette bride, on la divise par pression et sans imprimer à l'instrument des mouvements de scie. Dès que le pourtour de l'ouverture abdominale est légèrement entamé, le doigt pénètre, et l'on peut, sans crainte de léser les organes, donner au débridement l'étendue désirable. Si l'étranglement produit par le collet du sac a son siége un peu haut dans le trajet ou à l'orifice du canal par lequel la hernie est sortie, on peut quelquefois attirer ce collet au dehors, ou au moins le ramener près de l'orifice inférieur du canal, en faisant exercer des tractions sur les bords de l'incision du sac par des aides armés de pinces à disséquer, pendant qu'un autre aide refoule en haut la paroi abdominale (A. Cooper). On comprend combien cette manœuvre pourra faciliter le débridement.

Telle est la manière la plus sûre de débrider la hernie; mais quelquefois l'étranglement est si serré, qu'il n'est plus possible de glisser le doigt sous la bride. Alors on glisse quelquefois la sonde cannelée sous le point qu'on veut débrider, et l'on porte le bistouri boutonné sur la cannelure de la sonde. Mais on conçoit que cette manœuvre n'est pas exempte de danger. Si l'étranglement est sous les yeux de l'opérateur, celui-ci peut ordinairement, en appliquant l'extrémité du doigt sur la racine de la hernie, la pulpe tournée vers les viscères, glisser l'ongle sous la bride à diviser. Alors, avec le bistouri mousse ou boutonné, on entame cette bride sur son bord, et dès que quelques fibres ont été divisées, l'extrémité du doigt pénètre, et l'on termine sans difficulté le débridement. Dans ces cas, qui sont quelquefois difficiles, je me sers avec beaucoup d'avantage du bistouri mousse porté sur la spatule cannelée. La spatule s'engage toujours facilement entre la bride et les viscères, et ne saurait léser ces derniers, qu'elle protége, au contraire, contre l'action du bistouri, dont la lame étroite n'arrive pas au bord de la spatule quand il est placé de champ sur celle-ci, le dos repondant à sa cannelure. (Voy. fig. 505, p. 230.)

Le débridement comprend le collet du sac et l'ouverture fibreuse de l'abdomen; on ne doit lui donner que l'étendue nécessaire à la réduction. Un

débridement de 4 à 6 millimètres est ordinairement suffisant. Un large débridement, tel que l'ont pratiqué certains chirurgiens (Pott, Garengeot), donnerait, il est vrai, plus de facilité pour réduire ; mais aussi rendrait-il la récidive inévitable et exposerait-il aux lésions artérielles. Quand le doigt pénètre sans difficulté dans la cavité abdominale, le débridement est ordinairement suffisant. Mais si les organes à réduire sont volumineux et engorgés, on doit débrider plus largement. Si l'étranglement a son siége à l'orifice supérieur d'un canal allongé, ou même au-dessus de cet orifice, il peut être nécessaire, pour l'atteindre, d'inciser largement l'orifice inférieur et la paroi antérieure de ce canal. Ainsi, Dupuytren, Sanson, se sont vus obligés, dans des cas de ce genre, d'inciser la paroi antérieure du canal inguinal et la paroi du ventre jusqu'au niveau de la crête iliaque (1).

Le débridement doit, autant que possible, être dirigé vers un point où il ne se trouve pas à l'état normal de vaisseaux dont la lésion soit à craindre; mais on sait combien sont fréquentes les anomalies dans la situation et la direction des vaisseaux ; aussi pourra-t-on souvent craindre une hémorrhagie, quand on sera obligé de dilater largement l'ouverture abdominale. On atteindra le but sans jamais s'exposer à cet accident, si, au lieu de faire une seule incision à l'ouverture herniaire, on y pratique trois, quatre ou un plus grand nombre de débridements, de 2 ou 3 millimètres. A plus forte raison devra-t-on avoir recours à ce mode de débridement dans des cas où des adhérences existant entre le collet du sac et les viscères obligeront de débrider sur des points de l'ouverture abdominale qui se trouvent ordinairement en rapport avec des vaisseaux de quelque importance. Dès 1828, j'ai érigé en méthode le débridement multiple (2). Voici l'historique et la description de cette méthode :

Débridement multiple. — Mes premiers essais datent de 1825, quand j'étais interne à Marseille. Ceux qui savent quelles étaient les ressources littéraires qu'on possédait alors à l'École de médecine de cette ville, et l'érudition qu'on pouvait y puiser, pourront apprécier ce qu'on a dit de ma connaissance des auteurs allemands et italiens, quand j'ai fait les premières recherches sur le débridement. Le désir peu national de m'enlever une découverte pour la faire passer à l'étranger m'a fait accorder des talents dans les langues que j'étais loin de me soupçonner. Il est d'ailleurs arrivé pour le *débridement multiple* ce qui arrive toujours pour des découvertes utiles. Il est des hommes de bonne foi et d'un grand mérite qui l'ont adopté et qui ont eu la générosité d'en faire honneur à qui de droit. Il en est qui s'en sont servis en citant le nom de la méthode, et en taisant celui de l'auteur. D'autres l'ont employé silencieusement. Il en est enfin (mais ceux-là sont rares)

(1) Sanson, article HERNIE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, . IX, p. 492 et suiv.

(2) *Thèse inaugurale sur la taille quadrilatérale.*

qui ne l'ont pas adopté ou qui l'ont dédaigné (1). Tout cela est parfaitement conforme aux habitudes humaines.

A ceux qui voudraient discuter la question de priorité, je conseillerai la lecture de mon mémoire dans la *Gazette médicale*, et je les mettrai fort à leur aise en leur disant ici que j'ai la conviction qu'on a fait des débridements multiples avant moi; mais je leur demanderai de me dire si, avant moi, il existait une loi en chirurgie qui portât ce nom. On saura que cette loi ne règle pas seulement l'opération de la hernie, elle se reproduira pour la taille, et il en sera encore question pour le débridement du col de la matrice, etc. D'ailleurs, voici l'exposé de mes principes, tel qu'il a été rédigé à l'origine du débridement multiple :

Si l'on veut voir le génie des chirurgiens en défaut, on n'a qu'à examiner toutes les méthodes, tous les procédés inventés pour dilater, agrandir les ouvertures qui livrent passage aux hernies. Leblanc veut atteindre ce but en introduisant un instrument déjà assez volumineux, et cela dans un canal rempli par un organe étranglé; il augmente l'étranglement, il dilacère l'intestin, sans agrandir l'ouverture aponévrotique. De tout côté on crie au danger de l'innovation. Louis accable le chirurgien d'Orléans de raisonnements, de faits et de personnalités. Leblanc répond par des injures, et il dilate toujours. Pour la hernie inguinale, Rudtoffer, ne voulant pas débrider directement en haut, porte le tranchant du bistouri en dedans et en haut. Mais on prouve que l'artère épigastrique est portée en dedans du collet du sac, et que ce procédé expose à l'hémorrhagie. On le proscrit et l'on prend une voie tout opposée : on débride en haut et en dehors. Vient Hesselbach, qui prouve que ce débridement est excessivement dangereux, dans le cas de hernie directe, c'est-à-dire quand le collet du sac se trouve au côté interne de l'artère épigastrique; et comme il n'est pas possible de prévoir cette disposition, Scarpa et Dupuytren ordonnent de toujours débrider directement en haut, selon la direction de la ligne blanche. D'ailleurs Autenrieth avait déjà présenté cette doctrine dans une dissertation remarquable, publiée en 1799. On verra bientôt que ce procédé a un inconvénient.

Cependant quelle sera la direction à donner au débridement? Voilà où je voulais en venir. Pour parvenir à la solution la plus juste de cette question, interrogez tous les auteurs que j'ai cités; demandez-leur compte de leurs succès, de leurs revers. Vous remarquerez que presque tous ont un procédé

(1) J'ai eu la satisfaction de voir souvent opérer le débridement multiple dans les hôpitaux de Paris, et j'apprends tous les jours qu'il se propage dans les départements. M. Goyrand en fait la base de sa pratique. M. Roland (de Toulouse) l'a appliqué à la taille dans deux cas extrêmement graves; deux succès sont venus prouver son talent pour apprécier et exécuter les nouvelles méthodes. Enfin M. Jules Roux, chirurgien de la marine des plus distingués, aujourd'hui professeur, vient d'appliquer encore cette méthode à la taille. Je ferai connaître ces faits quand j'en serai à la lithotomie.

différent, et cependant tous vous répondront par des arguments, par des faits, que celui qu'ils adoptent est le meilleur, le plus sûr, et que les autres sont dangereux. Mais examinez par vous-même, si vous le pouvez ; voyez mettre à exécution ces diverses modifications opératoires. Il en résultera pour vous cette grande vérité : que toutes sont bonnes, mais jusqu'à un certain point ; c'est-à-dire que le débridement, de quelque côté qu'on le porte, s'il est peu considérable, n'atteindra pas les artères qui entourent les ouvertures par lesquelles les viscères de l'abdomen s'échappent.

L'artère épigastrique, qu'elle soit en dedans ou en dehors du sac herniaire, sera toujours à une distance telle de l'anneau inguinal, qu'un léger débridement sera possible, dans le sens même où elle se trouve. Cette artère, par une anomalie qui n'est pas sans exemple, donne l'artère obturatrice à une grande hauteur : cette branche peut passer au-dessus de l'*anneau;* cependant vous pourrez toujours débrider directement en haut, selon la méthode d'Autenrieth, suivie par Dupuytren et Scarpa, mais vous ne pourrez pas prolonger ce débridement sans danger. Il en est de même pour la hernie crurale. En dehors, l'artère épigastrique ; en haut, le cordon testiculaire ; en dedans, l'artère obturatrice, quand elle naît de l'épigastrique : voilà des écueils à éviter, et qui vous feront échouer, quel que soit le procédé de votre choix, si vous vous bornez à une incision et si vous la prolongez.

Maintenant, comme il est constant que dans certains cas l'élargissement des anneaux aponévrotiques doit être assez considérable pour faire rentrer des hernies volumineuses, sans trop malaxer les organes déplacés, on doit en venir à une méthode qui se présente naturellement à l'esprit du lecteur. Cette méthode n'est qu'une combinaison de tous les procédés de débridement. Percy a dit que l'ouverture fibreuse qui étrangle des organes échappés de leur cavité ressemble à celle d'un sac avec l'ourlet. Eh bien ! supposez qu'on vous ordonne de faire entrer dans ce sac des corps qui sont trop volumineux pour son ouverture, vous serez naturellement porté à faire une incision à l'ourlet. Mais si l'on vous oblige de ne pas dépasser cette bordure et de produire un élargissement considérable, quel parti prendrez-vous ? Vous ferez d'autres incisions dans d'autres sens, et vous ferez entrer et sortir du sac des corps qui n'étaient pas en rapport avec son orifice avant les coupures. Un simple ouvrier sait cela ; nous, chirurgiens, nous devons le savoir aussi, mais nous l'oublions quand nous sommes auprès du malade. Pourquoi ? parce que nous ne voyons jamais qu'une seule voie, et parfois précisément celle qui nous perd.

Ainsi, débridons en dehors, en dedans, en haut ; faisons en même temps comme Desault, Rudtoffer et comme Autenrieth, mais n'allons pas aussi loin qu'eux. Touchons tous les points du cercle, mais n'en sortons pas. J'ai vu, dans un grand hôpital de la capitale, faire l'opération de la hernie en présence d'un chirurgien étranger d'une grande réputation, et en présence d'une foule d'élèves. L'opérateur découvre les organes herniés (la hernie

était inguinale et volumineuse). Ce temps de l'opération fut exécuté avec une prestesse et une habileté qui ravirent même l'illustre étranger. Mais il fallait débrider (j'ai dit que la hernie était volumineuse) ; l'incision fut dirigée en haut et un peu en dehors. Ce premier coup de bistouri ne suffisait pas ; la réduction des parties ne put s'exécuter : le pourtour de l'anneau inguinal bridait encore l'intestin ; on en vint à un nouveau débridement, et on le fit *dans le même sens*, toujours en haut et un peu en dehors. Le malade mourut, et l'on trouva dans la cavité du péritoine une grande quantité de sang liquide et en caillots. L'étranger demanda la pièce pathologique ; elle se composait d'une partie de la région inguinale et d'une partie des organes qui formaient la hernie. L'opérateur, comme toujours, fut généreux : il fit très bien préparer la pièce, et la fit parvenir au domicile de son confrère, qui probablement montra plus tard aux chirurgiens de son pays ce que nous n'avons pu voir, c'est-à-dire la lésion de l'artère épigastrique. Je pourrais multiplier les exemples de cette nature ; je pourrais donner deux observations recueillies dans les salles de la Charité. Dans les deux cas dont je veux parler, c'est Boyer qui opéra. Mais ce praticien reconnut sur le coup l'accident, et il arrêta les hémorrhagies par un tamponnement forcé. Chose remarquable, il ne se déclara aucun symptôme de péritonite générale ! Les deux malades sont sortis de l'hôpital en parfaite santé. On pourrait être moins heureux que Boyer et ses malades, après un pareil accident, et ce serait, je crois, dans le plus grand nombre des cas. Ainsi, qu'on ne dise pas que les craintes de la lésion des artères sont chimériques.

Si des adhérences anciennes confondent entièrement l'intestin et l'intérieur du col du sac, il est impossible de glisser l'instrument conducteur ou le bouton du bistouri entre ces parties. C'est alors qu'Arnaud conseillait d'inciser l'intestin au-dessous de l'étranglement, et de débrider par l'intérieur de cet organe. En procédant ainsi, on ne pourrait pas opérer un grand débridement sans s'exposer à dépasser les limites des adhérences de l'organe avec le col du sac, et à voir les matières contenues dans l'intestin s'épancher dans le ventre. Le débridement multiple s'appliquerait bien à ce cas, comme l'a dit Sanson ; mais, avant d'en venir à ce débridement par l'intérieur de l'intestin, il faudrait s'assurer si l'on ne pourrait pas lever l'étranglement par la section des brides fibreuses extérieures au collet du sac, et, si l'on ne parvenait pas à lever ainsi l'étranglement, chercher à inciser le collet lui-même de dehors en dedans jusqu'à l'intestin, après l'avoir bien mis à découvert.

Quatrième temps. — *Réduction.* — Les organes herniés ayant été mis à découvert, on relève et l'on renverse en haut l'épiploon qui recouvre ordinairement l'intestin, et quelquefois l'enveloppe. Si ces parties, libres d'adhérences, n'ont subi aucune altération grave, on les réduit immédiatement, en commençant par l'intestin. Si elles ont subi quelque altération, l'indication variera suivant l'organe altéré et la nature de sa lésion. Étudions la conduite

du chirurgien, d'abord dans le cas de hernie intestinale, puis dans celui de hernie de l'épiploon.

1° Dans le cas de *hernie intestinale*, on exerce d'abord quelques tractions sur l'anse de l'intestin, pour amener au dehors le point qui supportait l'étranglement, et les parties continues aux deux bouts de l'anse herniée. On voit ainsi les effets de la constriction supportée par l'intestin. Cette manœuvre a, de plus, pour effet d'agrandir l'espace qu'occupent les gaz et les matières contenues dans l'anse intestinale déplacée, dont la tension est ainsi diminuée.

Si l'étranglement est récent, après qu'on a débridé et attiré au dehors un peu plus d'intestin, la teinte brune que présentait celui-ci s'affaiblit; mais il n'en est point ainsi quand l'étranglement existe depuis plusieurs jours. Alors, pourvu que l'intestin soit bien rénitent dans toute son étendue, qu'il ne soit pas emphysémateux, qu'il ne présente aucune *tache cendrée ou ardoisée*, pourvu qu'il ne soit ni ulcéré profondément, ni trop rétréci dans le point qui supportait la constriction, bien qu'il ait une teinte d'un brun-chocolat, quelle que soit la couleur de la sérosité du sac, il faut réduire l'intestin, après l'avoir vidé aussi bien que possible des gaz et des matières qu'il renferme, en le comprimant dans la paume des mains, de manière à faire repasser ces matières dans le ventre (Dupuytren), et avoir essuyé le sang qui souillait sa surface. Pour réduire la hernie, on donne au malade une position favorable au relâchement de l'ouverture abdominale. Si l'anse intestinale est petite, on la saisit avec les trois premiers doigts; après l'avoir vidée par quelques pressions, on la repousse dans l'ouverture herniaire, et l'index l'accompagne jusque dans la cavité du ventre. Si l'on a à réduire une anse volumineuse, on fixe l'un des bouts près de l'ouverture abdominale avec les trois premiers doigts de la main gauche, et avec la droite on saisit de la même manière, vers sa partie supérieure, l'autre bout, qu'on repousse dans le ventre, où l'index l'accompagne. Quand on a fait rentrer ainsi une portion de l'intestin, on saisit et l'on réduit de même celle qui est au-dessous, et la réduction s'opère ainsi portion par portion, en commençant par les parties les plus voisines de l'anneau, jusqu'à ce qu'il ne reste plus au dehors qu'une petite anse globuleuse qui puisse être repoussée en bloc. Si l'un des bouts est en avant, c'est celui-là qu'on fixe avec la main gauche. On commence la réduction par le bout postérieur, parce que celui-ci glisse mieux sur la paroi postérieure du sac, qui est intacte. Au reste, on ne peut pas établir à cet égard de règle absolue. Pendant qu'on réduit l'intestin, on a soin de relever l'épiploon de manière qu'il ne soit pas refoulé en même temps vers le ventre.

Voilà ce que doit faire le chirurgien dans les cas de hernie intestinale sans complication; mais il n'en sera pas de même si l'intestin est adhérent, s'il est resserré à tel point qu'on ne puisse pas compter sur le rétablissement de son calibre, s'il est ulcéré, perforé, gangrené.

Quand les différentes parties de l'intestin sont collées entre elles ou au sac

par des adhérences récentes de lymphe coagulée, on détruit ces adhérences avec le doigt, et l'on réduit. Rien de plus simple encore, rien de plus facile que la section des brides celluleuses qui établissent quelquefois ces adhérences; mais il n'en est plus ainsi quand des adhérences anciennes ont confondu les tissus qu'elles unissent. Si ces adhérences existent seulement entre les deux côtés de l'anse intestinale, qui est du reste libre dans le sac, on réduit sans s'en occuper; si elles confondent l'intestin et l'épiploon, on excise ce repli du péritoine. Si c'est au sac que l'intestin adhère, on détruira ces adhérences par la dissection, en tournant le tranchant du bistouri contre le sac, et non vers l'intestin. Il n'y a aucun inconvénient à ce que des lambeaux du sac soient réduits avec l'intestin. Si l'on a à détruire des adhérences solides entre l'intestin et l'orifice du sac, on rencontrera souvent les plus grandes difficultés. On devra, dans ce cas, commencer par mettre ces adhérences à découvert, en incisant largement l'ouverture abdominale et attirant le col du sac au dehors par des tractions exercées sur les bords de l'incision de cette poche. Pott ne conçoit pas des adhérences qui puissent rendre la réduction impossible. Suivant ce chirurgien, on peut toujours les détruire. Dans certains cas, dit-il, on n'y parviendra que par une dissection longue et difficile; mais on en viendra toujours à bout. Si on laissait l'anse intestinale au dehors, la plaie serait fort douloureuse et difficile à traiter; à chaque effort, à chaque mouvement fait sans précaution, on verrait sortir de nouvelles portions d'intestin (1). Je ne saurais partager entièrement l'opinion du chirurgien anglais; je suis persuadé qu'il a exagéré les inconvénients d'une anse intestinale laissée au dehors, et n'a pas dit tout ce que peut présenter, dans certains cas, de difficultés et de danger la dissection des adhérences intimes de l'intestin avec le sac. Si ces adhérences ne sont pas trop étendues, si elles sont en entier sous les yeux du chirurgien, si l'on peut détacher les portions adhérentes du sac sans s'exposer à léser des organes qu'il faut ménager (le cordon spermatique dans la hernie inguinale), on doit suivre le conseil de Pott. Dans les autres cas, il sera mieux de laisser l'intestin au dehors; mais il faut alors débrider très largement, afin que le cours des matières puisse se rétablir dans l'anse intestinale herniée. Si cette anse intestinale est d'un petit volume, elle rentre peu à peu avec le sac, attirée par les contractions des intestins, par la rétraction du mésentère, et, quand la plaie est cicatrisée, il n'y a plus de hernie. Si l'intestin adhérent forme une grande masse, il ne rentrera pas en entier : il contractera des adhérences avec la peau, dont on aura soin de le recouvrir, et si les bords de l'incision de la peau s'écartent, une cicatrice se formera sur l'intestin. Vacher a vu une cicatrice s'établir ainsi sur une hernie intestinale du volume d'une tête d'adulte. Les circonvolutions, fortement soudées ensemble, se reconnaissaient très bien à travers la cicatrice (2).

(1) Pott, *OEuvres chirurgicales*, t. I, p. 370.
(2) Verdier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie.*

Lorsque l'intestin a subi une altération grave, voici quelle devra être la conduite du chirurgien. L'organe présente-t-il un aspect qui fasse soupçonner la *gangrène*, ou une altération telle qu'il y ait lieu de craindre que la circulation ne puisse s'y rétablir, on peut, avec le bistouri, entamer l'intestin dans une très petite étendue et très superficiellement, dans le point qui paraît le plus altéré. Si la circulation s'y fait encore avec quelque activité, une grosse goutte de sang se forme tout de suite sur la petite blessure ; si, au contraire, l'intestin est gangrené, la surface de la petite blessure reste sèche. Dans le premier cas, on réduit ; dans le second, on s'en abstient. Dans le doute, on réduit, mais on laisse l'anse intestinale vis-à-vis de l'orifice du sac. De cette manière, si, après quelques jours, des eschares se détachent, les matières fécales prennent cours par l'ouverture abdominale.

L'intestin présente une *petite perforation*. Que faire? M. Velpeau a réduit une anse intestinale présentant trois petites perforations avec renversement de la muqueuse en dehors ; il n'est survenu aucun accident. Dans des cas de ce genre, A. Cooper a saisi et soulevé avec une pince à disséquer les lèvres de la petite perforation, qu'il a fermée au moyen d'une ligature de soie déliée comprenant tout le champ de la petite blessure, et a ensuite replacé l'intestin dans le ventre. Le succès a été complet. Enfin, M. J. Cloquet, ayant fait à l'intestin une blessure longitudinale pendant le débridement, a réuni les bords par la suture, pratiquée suivant la méthode de M. Jobert (voyez PLAIES DES INTESTINS), a ensuite réduit l'intestin, et a également réussi. Ces trois procédés sont applicables à des cas différents. La perforation est-elle très petite et presque entièrement bouchée par la muqueuse renversée, réduisez sans vous en inquiéter. Est-elle un peu plus large, et craignez-vous qu'elle puisse donner issue à quelques matières, obturez-la par le procédé de A. Cooper. Avez-vous enfin affaire à une blessure plus étendue, produite par le bistouri, faites l'entéroraphie ; et, dans les trois cas, replacez l'intestin dans le ventre. Existe-t-il une seule eschare peu étendue, réduisez et laissez la partie altérée de l'intestin à l'orifice du sac. A la chute de l'eschare, les matières contenues dans l'intestin s'écouleront ordinairement par la plaie, ou si toutes les parties qui entourent l'eschare ont contracté des adhérences solides avec les parties contiguës, la partie morte pourra tomber dans l'intestin et être éliminée par cette voie. Enfin, si l'intestin est *largement perforé*, si toute l'anse est frappée de gangrène, la réduction serait mortelle. Il faut alors débrider, inciser largement l'intestin sur sa convexité, exciser au moins en partie les eschares de l'épiploon, et attendre le résultat des efforts de la nature médicatrice. Telle est la pratique la plus usitée aujourd'hui. Cependant tous les chirurgiens ne se comportent pas exactement de la même manière dans cette occurrence. Ainsi, Louis considérait le débridement comme inutile et dangereux dans les cas de gangrène : inutile, parce que, les parties herniées étant frappées de mort, il n'y avait plus d'étranglement ; dangereux, parce qu'on ne peut pas débrider sans dé-

truire, au moins en partie, les adhérences qui unissent l'intestin au collet du sac. Travers et Lawrence ont adopté, sur ce point, l'opinion de Louis. Quelquefois, dans un étranglement, le col du sac et le pourtour de l'ouverture abdominale sont frappés de gangrène avec les organes herniés. Alors, sans qu'on débride, l'intestin se vide par l'ouverture pratiquée à l'anse mortifiée : c'est ce qui arriva à un malade de J.-L. Petit. Mais souvent il n'en est point ainsi, et si l'on ne débridait pas, les matières retenues dans le bout supérieur continueraient de le distendre et de l'irriter. Le cathétérisme de ce bout supérieur, pratiqué avec une sonde de femme ou une sonde de gomme élastique, ferait cesser, il est vrai, cette distension; mais il faudrait laisser la sonde à demeure, ou l'introduire à plusieurs reprises : or, il n'est pas sans inconvénient de laisser ce corps étranger dans l'intestin ; le cathétérisme présente quelquefois des difficultés ; la sonde peut détruire les adhérences de l'intestin avec le col du sac et la partie voisine du péritoine. Un débridement convenable rend le cathétérisme inutile, et arrête les progrès de la gangrène dans la hernie, si celle-ci n'est pas entièrement sphacélée. Mais ce débridement doit être pratiqué avec beaucoup de précision, en ménageant autant que possible les adhérences de l'intestin. Dans ce but, Dupuytren débridait par l'intérieur de l'intestin, comme faisait Arnaud quand il supposait des adhérences solides entre l'intestin et le collet du sac. Dans un cas de gangrène, pour ménager les adhérences, j'ai débridé en dehors du sac, comme le fait toujours A. Cooper, et je m'en suis si bien trouvé, que je conseille de débrider ainsi, en pareil cas, toutes les fois que l'étranglement ne sera pas produit par le col du sac.

Les anciens chirurgiens extirpaient l'anse intestinale gangrenée. On a renoncé à cette pratique. La présence de l'intestin sphacélé dans le sac ne saurait nuire, et, en l'extirpant, on détruit des adhérences salutaires, on s'expose à enlever des portions de l'anse qui n'étaient pas entièrement gangrenées, et qui auraient pu revenir complétement à la vie.

Si l'on rencontrait un *intestin oblitéré* (Ritsch), ou tellement *rétréci* qu'on ne pût plus compter sur le rétablissement de son calibre, il faudrait exciser l'anse au-dessus du rétrécissement.

Quand on a excisé l'intestin et détruit ses adhérences au collet du sac, il faut en fixer les deux bouts dehors, au moyen de fils passés dans le mésentère, à l'endroit où ce repli du péritoine s'unit à l'intestin (Lapeyronie, Pott). Si l'on négligeait cette précaution, l'intestin pourrait rentrer brusquement, d'où un épanchement mortel; mais, dans un temps très court, les bouts de l'intestin contractent avec le col du sac des adhérences qui suffisent pour prévenir un pareil accident; les fils peuvent être retirés après vingt-quatre heures. Quand les adhérences de l'intestin au collet du sac ont été respectées, les fils sont inutiles. Dans ce cas, l'intestin rentre lentement, entraînant avec lui le collet du sac auquel il adhère, et cette rétrocession lente, loin d'être dangereuse, est au contraire, ainsi que l'a démontré Scarpa, le moyen que

la nature emploie pour guérir l'anus anormal; elle doit être favorisée de toutes les manières : or le fil ne pourrait que la contrarier. Quand l'intestin a été ouvert et laissé au dehors, les mouvements brusques, le renversement du tronc en arrière pourraient bien le décoller et le retirer dans l'abdomen; il faut donc que, pendant quelques jours, le malade reste immobile, couché sur le dos, la tête et la poitrine légèrement soulevées par des oreillers, les membres abdominaux en demi-flexion.

On ne doit plus parler que pour mémoire de la méthode de Littre, qui établit un anus contre nature incurable. Nous avons dit ailleurs notre avis sur la méthode de Ramdohr (voyez PLAIES DES INTESTINS). Les ingénieux procédés d'entéroraphie de MM. Jobert, Lembert, Denans, ne sont guère applicables aux hernies avec gangrène, dans lesquelles les bouts de l'intestin qu'il faudrait affronter sont toujours enflammés d'une manière plus ou moins grave.

2° Voyons ce qui a trait à la réduction de l'*épiploon*. Autrefois on ne réduisait jamais l'épiploon, quel que fût l'état où on le trouvait; on l'étreignait à sa partie supérieure au moyen d'une ligature fortement serrée, et on l'excisait au-dessous du fil. Mareschal condamna cette pratique peu rationnelle et dangereuse. Ce praticien réduisit plusieurs fois l'épiploon, sans provoquer le moindre accident (1). Depuis, on a réduit l'épiploon toutes les fois qu'on l'a trouvé sain et libre. Cette réduction s'opère en le repoussant avec le bout des deux doigts indicateurs. On réduit d'abord les parties de la masse épiploïque qui sont le plus près de l'ouverture abdominale, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que tout soit rendu à la cavité abdominale. La réduction de l'épiploon doit se faire avec beaucoup de ménagement, car ce tissu délicat se laisserait facilement déchirer par les doigts, et les contusions, les déchirures pourraient provoquer une inflammation dangereuse.

Si l'épiploon adhère au sac par quelques brides celluleuses, on les coupe et l'on réduit; mais s'il est confondu avec les parois du sac par une grande partie de sa surface, s'il a subi quelque grave altération de texture, s'il est transformé en une masse solide qui ne puisse être réduite sans faire un très grand débridement, s'il est gangrené, que fera-t-on? Dans les cas de larges adhérences, Pott veut qu'on les détruise, et qu'on procède à la réduction, après avoir retranché, s'il le faut, une partie de ce repli péritonéal A. Cooper donne le même conseil. Mais la plupart des praticiens préfèrent, dans ce cas, laisser l'épiploon dans le sac. S'il est engorgé, transformé en une masse cylindrique ou arrondie; si, en un mot, il a perdu son état membraneux, pourvu qu'il conserve sa nature adipeuse, qu'il n'ait pas subi de dégénérescences, on pourra le réduire, à moins que cette réduction ne nécessite un trop grand débridement. Mais s'il forme une masse trop volumineuse, s'il se développe dans l'épiploon des hydatides, s'il a subi la dégénérescence

(1) Verdier, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 76.

squirrheuse ou encéphaloïde, s'il est fortement ecchymosé ou gangrené, on ne le réduira pas. On conçoit tout ce qu'entraînerait de danger la réduction de l'épiploon gangrené : une péritonite mortelle en serait la conséquence presque inévitable. A Cooper a vu une grande eschare de l'épiploon éliminée du ventre, où elle avait été replacée ; ce fait est assez remarquable pour que j'en rappelle ici les principales circonstances : « Seize jours après l'opération, le malade semblait mourant ; le lendemain, une portion de l'épiploon gangrené se présente à la plaie, et toute la portion de l'épiploon qui se trouvait dans la plaie est graduellement éliminée : dans l'espace de sept jours, le malade se rétablit parfaitement. » (A. Cooper, p. 253). Mais à ce fait entièrement exceptionnel on pourrait en opposer cent qui prouvent que la réduction de l'épiploon gangrené a donné lieu à une péritonite mortelle.

Dans le cas où l'épiploon ne doit pas être réduit, qu'en fera-t-on ?

Autrefois, on le liait en masse, on l'excisait au-dessous de la ligature, et l'on retenait à la partie supérieure du sac le point étranglé par le fil. Cette méthode est très ancienne ; elle était connue de Galien. Le fil a été placé par les uns sur l'eschare de l'épiploon (Fabrice d'Acquapendente), par le plus grand nombre sur sa partie saine, au-dessus de cette eschare. Mais, appliquée sur l'eschare, la ligature ne pouvait être d'aucune utilité ; sur la partie saine, la raison dit qu'après l'opération reste un étranglement de l'épiploon, et des faits nombreux, observés par les chirurgiens du siècle passé, firent généralement abandonner cette pratique. Pouteau, Verdier, Pipelet, Pott, virent survenir à la suite de la ligature de l'épiploon des accidents inflammatoires auxquels les malades succombèrent dans l'espace de trente-six heures à quatre jours. D'autres fois les accidents d'étranglement, persistant après l'opération, cessèrent dès qu'on eut enlevé la ligature (J.-L. Petit, Dupont). Louis et Pipelet pratiquèrent sur des chiens de nombreuses expériences qui prouvèrent le danger de la ligature. Dans quelques cas, ils laissèrent pendre l'épiploon dans la plaie, sans le lier ; d'autres fois ils le frottèrent rudement et le réduisirent ensuite ; d'autres fois enfin ils posèrent une ligature sur l'épiploon, qu'ils replacèrent dans le ventre après l'avoir coupé sous le fil. Dans tous les cas, ils trouvèrent, après la guérison de la plaie, l'épiploon adhérent à la cicatrice ; mais, dans les deux premiers cas, ce repli du péritoine était parfaitement sain, et dans le dernier il y eut constamment un abcès dans l'épiploon au-dessus de la ligature (1).

Moreau crut prévenir les accidents de la ligature en ne l'appliquant qu'après que l'inflammation de l'épiploon s'était dissipée, et la serrant peu à peu, de manière à n'arriver que dans l'espace de quelques jours à une constriction complète. Hey et Scarpa ont adopté cette constriction graduelle ; mais l'un applique la ligature au moment de l'opération, et l'autre ne commence à la serrer que quand l'épiploon s'est couvert de bourgeons charnus. Ces modifi-

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 403.

cations n'ont pas fait de la ligature une opération rationnelle. L'ancienne Académie de chirurgie condamna cette méthode ; Pott la rejeta dans tous les cas ; A. Cooper ne conçoit pas le crédit dont elle a joui. « La ligature, dit-il, substitue à l'étranglement qu'on détruit un étranglement plus fort. » Ce praticien croit que dans les cas où la ligature n'a fait naître aucun accident, elle avait été appliquée sur des parties gangrenées de l'épiploon (A. Cooper, p. 252). Mais il y a, on peut le dire, de l'exagération dans cette opinion de A. Cooper. M. Velpeau a étranglé l'épiploon avec une ou plusieurs ligatures, suivant son volume, et la plupart de ses malades ont, dit-il, guéri sans accident (1). M. Goyrand, qui rejette la ligature dans les cas ordinaires, a cru pouvoir l'appliquer dans un cas où l'épiploon avait perdu son état membraneux, et s'était transformé en un cordon cylindrique graisseux de la grosseur du doigt ; son malade est très bien guéri (2). La ligature, très facile à exécuter, prévient à coup sûr l'hémorrhagie ; mais ce n'est pas là un motif pour l'adopter, si elle peut faire naître des accidents, car il y a d'autres moyens de prévenir l'hémorrhagie, qui sont, il est vrai, d'une application moins facile, mais qui ne sont pas moins sûrs.

Pouteau, qui fut l'un des premiers à rejeter la ligature de l'épiploon, laissa cet organe dans la plaie. Pipelet adopta cette pratique, que quelques chirurgiens suivent encore, et que je préfère moi-même à l'excision. J'ai plusieurs fois suivi cette conduite en opérant à l'hôpital de la Pitié et à Necker : j'ai toujours réussi. Je dois dire cependant que dernièrement j'ai perdu un de mes malades. C'était un jeune homme qui se décida à l'opération quand déjà l'épiploon commençait à être enflammé. C'est ce sujet qui m'a offert la phlébite de l'épiploon dont j'ai parlé précédemment. L'épiploon laissé dehors contracte des adhérences avec les téguments dont on le recouvre, s'il n'est pas altéré d'une manière grave. Si cette adhésion n'a pas lieu, les parties mortifiées du repli péritonéal s'exfolient, le reste se couvre de bourgeons charnus, se dégorge peu à peu, et rentre en partie ; ce qui reste à l'extérieur se confond avec les débris du sac, les téguments de la cicatrice, et peut ensuite dans quelques cas, mais rarement, je crois, former dans l'ouverture abdominale un bouchon organique capable, pendant un certain temps, de prévenir la reproduction de la hernie.

La plupart des chirurgiens, craignant l'inflammation que pourrait faire naître dans l'épiploon le contact de l'air et des pièces de pansement, préfèrent exciser le repli péritonéal, dans les cas où ils ne peuvent pas le réduire. L'excision fut d'abord employée dans les cas de gangrène de l'épiploon. Celse retranchait avec des ciseaux les parties altérées de l'organe, et réduisait le reste. Presque tous ceux qui excisèrent l'épiploon gangrené sans le lier, craignant l'hémorrhagie, le coupèrent au-dessous de la ligne de séparation

(1) *Médecine opératoire*, 2e édition. Paris, 1839, t. IV, p. 110.

(2) *Presse médicale*.

entre l'eschare et la partie vivante. Scarpa se comportait ainsi, et disait n'avoir jamais eu à s'en repentir. Pott ne rejeta pas ce mode d'excision (t. Ier, p. 337 des *Œuvres* de ce chirurgien). Mais en faisant ainsi, si l'on réduit l'épiploon après l'excision, on introduit dans le péritoine une eschare qui peut l'enflammer; et si on laisse cette eschare au dehors, quel avantage présente l'excision? L'élimination est-elle plus prompte et plus facile que n'eût été celle de toute la masse épiploïque mortifiée? Non, sans doute. On ne peut admettre ce mode d'excision que comme un moyen de diminuer le volume de l'eschare qu'on laisse dans la plaie, quand quelque autre circonstance s'oppose à ce qu'on réduise; mais on conçoit combien peu cette excision a d'importance en pareil cas. Caqué (de Reims) reconnut les vices de cette pratique, et coupa dans la partie saine. Ce chirurgien opéra neuf fois de cette manière, et réduisit dans tous les cas l'épiploon, sans jamais lier un vaisseau. Il ne survint aucune hémorrhagie. Caqué a eu des imitateurs; mais tous n'ont pas été aussi heureux que lui : plus d'un malade traité de cette manière a péri d'hémorrhagie.

Le procédé le plus usité aujourd'hui, parmi nous, est celui de Pelletan et de Boyer, qui consiste à déployer complétement l'épiploon à l'endroit où l'on veut l'exciser, et à le couper à petits coups de ciseaux, d'un bord à l'autre, en liant ou tordant les vaisseaux à mesure qu'on les ouvre. Si l'épiploon forme un cordon cylindrique qu'on ne puisse pas déplisser, on le coupe d'un seul coup, et l'on tord ou on lie, l'un après l'autre, tous les vaisseaux qui donnent du sang à la surface de la section ; ils y sont ordinairement en petit nombre et d'un moindre calibre que dans l'épiploon à l'état normal. En procédant ainsi, quelquefois on n'a pas un vaisseau à lier; d'autres fois on en trouve un grand nombre. Après l'excision, si l'on n'a pas eu de vaisseaux à lier, on réduit ce qui reste de l'épiploon; mais si l'on a appliqué plusieurs ligatures, il ne serait pas prudent d'introduire ces fils dans le ventre, même avec la certitude de ne pas les perdre dans cette cavité, en tenant leurs chefs au dehors. Ils pourraient irriter la membrane séreuse. Il vaut mieux alors, je crois, retenir l'épiploon excisé à l'ouverture abdominale. La torsion serait ici préférable à la ligature, si elle était aussi sûre.

OPÉRATION DE LA HERNIE ÉTRANGLÉE SANS OUVERTURE DU SAC.

Franco, qui, le premier, débrida la hernie étranglée, mettait le sac à découvert, et, sans ouvrir cette poche, sans débrider l'ouverture abdominale, repoussait les viscères dans l'abdomen, en agissant immédiatement sur le sac. S'il ne pouvait ainsi parvenir à réduire, Franco incisait l'enveloppe péritonéale et l'ouverture de l'abdomen. Son opération alors ne différait plus de celle qu'on pratique aujourd'hui. Le chirurgien provençal employait comme conducteur une grossière sonde de bois. L'opération de Franco fut décrite et conseillée par A. Paré (1). Ledran adopta l'opération de la hernie sans ou-

(1) *OEuvres complètes d'Ambroise Paré*. Paris, 1840, t. I, p. 410.

verture du sac, et la croyait surtout applicable aux hernies récentes; mais ce chirurgien débridait l'ouverture abdominale en dehors du sac, se servait, au lieu de la sonde de bois, d'une sonde cannelée; en un mot, il pratiquait cette opération comme ceux de nos jours qui suivent cette méthode. J.-L. Petit prêta à cette méthode opératoire l'appui de son nom, la soutint avec chaleur, et la crut applicable à tous les cas où il n'existait ni gangrène, ni adhérence, ni corps étrangers dans l'intestin. Il ne voyait pas dans l'ancienneté de la hernie une contre-indication à cette manière d'opérer. Petit, après avoir réduit la hernie, cherchait à isoler le sac, et le pelotonnait dans l'ouverture abdominale, où il devait, suivant lui, former un bouchon propre à amener la guérison radicale. Monro et A. Cooper ont aussi jugé favorablement le débridement de la hernie sans incision du sac. Ce dernier chirurgien pense que cette opération doit être exempte de danger, pourvu qu'elle soit pratiquée de bonne heure; qu'elle peut être adoptée avec sécurité toutes les fois que l'état du malade est tel qu'on doive désirer la réussite des moyens qu'on emploie pour obtenir la réduction sans opération (A. Cooper, p. 278). MM. Bransby, Cooper (1) et A. Key partagent l'opinion de leur maître. Ces trois chirurgiens ont opéré des hernies de cette manière, et n'ont pas eu à s'en repentir.

Enfin, M. Diday, qui a soutenu dernièrement cette méthode, assimile encore l'opération sans incision du sac à la réduction par le taxis. La péritonite est, dit-il, la cause la plus ordinaire des insuccès de la kélotomie; la réduction par le taxis ne la détermine presque jamais; il doit en être de même de la kélotomie sans ouverture du sac. M. Diday a publié, à l'appui de ces données théoriques, les résultats de la pratique de Bonnet (de Lyon). Sur seize hernies étranglées, Bonnet en a opéré neuf sans ouvrir le sac. Dans les sept autres cas, il n'a pas pu terminer ainsi son opération, soit que l'étranglement fût produit par le collet du sac devenu fibreux, soit à cause d'adhérences entre le sac et les viscères, soit à cause du grand embonpoint des sujets qui rendait le débridement en dehors du sac très difficile, dans certaines hernies crurales. Des neuf premiers malades atteints de hernies inguinales ou crurales, deux seulement ont succombé, et ils ne sont pas morts de péritonite; tandis que, sur les sept autres, il y a eu quatre morts.

Évidemment, ce mode de débridement de la hernie ne peut toujours convenir. On ne doit le tenter que dans les cas où l'état du malade est tel, qu'on puisse désirer obtenir la réduction sans opération. Mais s'il y a le moindre soupçon de gangrène, on doit inciser le sac; si les viscères herniés adhèrent au sac, si l'étranglement est produit par le collet de cette poche, on ne parviendra pas à réduire sans inciser le sac. La différence de résultat des deux méthodes s'explique tout naturellement. L'ouverture du sac constitue tout

(1) *Gazette médicale*, 1837, p. 505.

de suite une plaie pénétrante de l'abdomen, tandis que l'autre méthode n'est qu'une plaie non pénétrante. Dans celle-ci, les viscères herniés et la surface interne du sac ne sont pas exposés au contact de l'air, à l'action immédiate des doigts et des instruments, causes si puissantes de péritonite : aussi, quoi qu'aient pu en dire Sharp et Louis, je pense que, dans les cas où elle pourra être appliquée, cette opération sera moins dangereuse que le procédé ordinaire.

M. Colliex (de Turin) veut aussi laisser le sac intact. Ce chirurgien incise la paroi antérieure du canal dans toute son épaisseur et sa longueur, divise les brides qui étranglent la hernie, après les avoir soulevées avec la pince et écartées autant que possible des parties étranglées, et n'ouvre le sac que dans les cas exceptionnels où l'on ne peut ni ne doit réduire autrement la hernie. Ce chirurgien trouve son procédé très simple et presque sans danger (1). Il rejette la méthode ordinaire, parce qu'elle lui semble très dangereuse. M. Colliex assure avoir vu l'intestin blessé sept fois sur dix opérations qui ont été pratiquées en sa présence par le procédé ordinaire (2). M. Colliex présenta son travail à la Société médicale d'émulation ; je fus nommé rapporteur : il me fut facile de convaincre cette Société que M. Colliex s'était fait illusion sur le mérite et la nouveauté de ce procédé, et qu'il avait mal vu les faits dont il parlait. Sept blessures d'intestin sur dix opérations seraient une proportion de malheur qui devrait obliger les chirurgiens à quitter le bistouri.

Autres procédés.

Rousset décrivit une opération qu'il avait vu exécuter par Maupas, et qui consistait à pratiquer à la paroi abdominale, au-dessus de l'étranglement, une incision par laquelle on introduisait les doigts, pour retirer dans l'abdomen les viscères déplacés. Cette opération fut adoptée par Pigray, et un siècle et demi plus tard par Cheselden. En opérant ainsi, il faudrait prolonger l'incision de la paroi abdominale jusqu'au siége de l'étranglement (Pigray), ou débrider par en haut l'ouverture abdominale (Cheselden), si l'intestin était serré de manière à ne pouvoir être dégagé autrement. Cette méthode ne présentait aucun avantage, et avait l'inconvénient de produire une grande plaie qui, pénétrant directement dans le ventre, exposait beaucoup à la péritonite. En cas de gangrène des viscères herniés, on détruisait, par cette méthode, des adhérences qui sont un moyen de salut; on était exposé à replacer dans le ventre les eschares ou un intestin perforé ; enfin, si, en opérant ainsi, on fixait au dehors une anse intestinale gangrenée, il ne se trouvait pas ici ces restes du sac formant l'entonnoir membraneux de Scarpa, qui, en se rétractant, attirent dans l'abdomen les deux bouts de l'intestin ; de sorte

(1) *Lancette française*, t. VIII, p. 272.

(2) *Ibid*, p. 204.

que, si le malade ne succombait pas aux accidents primitifs, l'anus anormal qui s'établirait serait probablement définitif et incurable.

Thévenin, et après lui Leblanc (d'Orléans), au lieu d'inciser l'anneau, le dilataient au moyen d'un crochet mousse, du doigt ou d'un gorgeret mousse à deux branches qu'ils écartaient après avoir introduit l'instrument fermé dans l'ouverture abdominale. J'ai déjà dit un mot de ce procédé, qui est abandonné.

A. Cooper n'incise pas ordinairement le sac dans toute sa hauteur, mais laisse son collet et la partie supérieure de son corps intact, et débride en dehors de cette poche, en glissant le bistouri sous le pourtour de l'anneau aponévrotique et sur toutes les parties fibreuses ou musculaires qui peuvent exercer une constriction. Dans la très grande majorité des cas, ce n'est pas, dit-il, le collet du sac, mais quelque bride extérieure à ce collet, qui étrangle la hernie, et la section de cette bride suffit pour lever l'étranglement. Si ce débridement ne suffit pas, si l'étranglement est produit par le col du sac, il prolonge l'incision de cette poche jusqu'au-dessus de son collet.

Suivant le praticien anglais, la partie du sac qui n'est pas incisée forme une espèce de valvule qui s'applique sur l'ouverture abdominale, et de cette manière, la cavité du ventre ne s'ouvrant pas directement au dehors, la péritonite est moins à craindre. Ce procédé a un autre avantage qu'il partage avec la méthode de Franco : si une artère est ouverte par le débridement, le sang ne s'épanche pas dans le ventre, mais jaillit au dehors, et l'accident est reconnu à l'instant; tandis que, dans le procédé ordinaire, souvent il peut n'être reconnu qu'à l'autopsie. A. Cooper n'attache-t-il pas trop d'importance à cette modification ?

Croirait-on qu'on a voulu faire au débridement de la hernie étranglée l'application de la méthode sous-cutanée ? M. J. Guérin a débridé de cette manière une épiplocèle congénitale (1). Si cette observation a été lue attentivement par les praticiens, ils auront conservé d'abord des doutes sur la nécessité du débridement. La hernie était irréductible, mais les accidents qui déterminent ordinairement à entreprendre une opération n'existaient pas. M. Guérin ne propose cette opération que pour les cas où le collet du sac est étranger à l'étranglement, et il en aurait fait l'application à une hernie congénitale qui ne pouvait être étranglée que par le collet de la tunique vaginale. Quant au procédé, voici en quoi il consisterait : On ferait à la peau qui répond au-dessous de l'ouverture par laquelle sort la hernie, un pli transversal, et, au-dessous et à la base de ce pli, on pratiquerait une ponction avec le bistouri. Une sonde cannelée, boutonnée, serait introduite entre le pourtour de l'ouverture abdominale et le collet du sac, et sur cette sonde on glisserait le ténotome qui irait diviser les parties fibreuses qui étranglent la hernie ; puis on réduirait. M. Guérin aurait fait un premier débridement du canal

(1) *Gazette médicale*, 1841, p. 513.

inguinal, et, ayant essayé de réduire, il se serait aperçu que l'anneau du grand oblique avait échappé à l'action du ténotome. Il aurait introduit un nouveau ténotome, et aurait débridé l'anneau. Nouvelles tentatives de réduction qui n'auraient pas mieux réussi. Il aurait existé un autre obstacle à l'orifice supérieur du canal ; nouvelle introduction du ténotome au moyen duquel on aurait pratiqué sur cet orifice un double débridement qui aurait rendu enfin la réduction possible. L'opération aurait duré trois quarts d'heure. L'auteur offre ce procédé comme étant d'une exécution facile, n'exposant à aucun danger particulier, et mettant à l'abri des accidents qui causent si souvent la mort à la suite des opérations faites à découvert. Le danger auquel cette opération exposerait l'intestin est d'une telle évidence, que personne encore n'a osé mettre en pratique le procédé dont il vient d'être question.

MODIFICATIONS A L'OPÉRATION DE LA HERNIE ÉTRANGLÉE DANS QUELQUES CAS PARTICULIERS.

Dans les hernies d'un très grand volume, qui sont souvent irréductibles depuis très longtemps, adhérentes en partie, il y aurait le plus grand danger à découvrir largement des viscères qu'on serait obligé de laisser au dehors en grande partie. Dans ce cas, il faudrait mettre à découvert l'ouverture abdominale et la portion supérieure du sac, par une incision peu étendue, débrider en dehors du sac, sans ouvrir celui-ci, à moins que l'étranglement ne soit produit par son collet (A. Cooper), réduire la partie de la hernie qui est réductible, et laisser le reste dans le sac.

Il est des circonstances qui augmentent singulièrement les difficultés de l'opération de la hernie. Dans certains cas, après qu'on a ouvert le sac et débridé, on ne peut parvenir à faire rentrer les parties. La difficulté de la réduction tient à diverses causes. « J.-L. Petit opéra un homme de trente » ans, très replet, dont la hernie était très grosse. L'intestin est mis à dé- » couvert, l'anneau bien débridé, et quoique l'intestin ne soit ni gonflé ni » distendu par des vents, la réduction est impossible. On laisse l'intestin » dehors, et on le couvre de compresses émollientes, qu'on change cinq ou » six fois par jour. Le régime et les saignées firent perdre au malade une » partie de son embonpoint ; l'épiploon et le mésentère durent diminuer de » volume ; l'intestin rentra peu à peu, et en deux mois la guérison fut com- » plète. La convexité de l'anse intestinale resta sur le bord de l'anneau, où » elle formait la base de la cicatrice. Le malade porta un bandage à pelote un » peu concave. » Ce conseil que donna Petit d'abandonner le tout aux ressources de la nature, et son opposition à ceux qui proposaient de continuer le taxis ou d'exciser une portion d'intestin, cette conduite de Petit peut passer pour un trait de génie qui sera apprécié par tous ceux qui comprennent bien la chirurgie. On a expliqué ce fait en disant que les viscères qui forment

la hernie, déplacés depuis longtemps, avaient perdu leur droit de domicile dans la cavité abdominale (1). Cette nécessité de laisser hors du ventre l'intestin, sain d'ailleurs, est fâcheuse; cependant, en pareil cas, force serait d'imiter la conduite de J.-L. Petit. Il y aurait le plus grand danger à employer la violence pour faire rentrer dans l'abdomen des parties qui ne pourraient y retrouver place. Si l'on parvenait à les réduire, le ventre serait excessivement tendu, et la gêne, la pression violente, que les viscères éprouveraient dans cette cavité, feraient naître les accidents les plus graves auxquels J.-L. Petit conseille de remédier en faisant ressortir les viscères. Pour atteindre ce but, il pourrait être nécessaire de débrider de nouveau l'ouverture abdominale (2). A. Cooper parle d'une rupture d'intestin occasionnée, à l'hôpital Saint-Thomas, par des pressions trop violentes exercées après le débridement sur une grosse hernie. Quand on laisse une portion de l'intestin dehors, il faut débrider très largement, si l'on ne veut s'exposer à voir persister tous les accidents de l'étranglement. Ici ressortent encore les avantages du *débridement multiple*.

Il est une cause d'irréductibilité bien plus fâcheuse que la précédente : c'est un grand ballonnement du ventre. L'étranglement seul ne produit pas ce météorisme excessif, comme nous l'avons dit plus haut. Quand les intestins sont ainsi distendus par des gaz, c'est que, indépendamment de la hernie, il existe un autre état maladif, qui souvent a été la cause de la sortie de la hernie, de sa tension et de l'insuccès du taxis, état maladif qui est pour beaucoup dans la production des accidents qu'on attribue à l'étranglement. Quand on reconnaît cet état, il ne faut pas opérer. Si l'on opérait, on ne parviendrait pas à réduire et à contenir la hernie; au contraire, de nouvelles portions du paquet intestinal se précipiteront au dehors. Quelque soin qu'on ait pris à appliquer un appareil propre à contenir les viscères, si le ballonnement est considérable, ils vaincront la résistance des appareils, et si l'on parvient à les contenir, les accidents qui existaient avant l'opération, qui n'avaient pas leur cause dans la hernie, persisteront après. J'ai observé un pareil cas. On prévoit les suites d'une opération entreprise dans de telles circonstances.

Un autre obstacle à la réduction est constitué par un étranglement ayant son siége au-dessus de celui qu'on a débridé. Quelquefois c'est l'orifice supérieur du canal herniaire, d'autres fois c'est le collet du sac, remonté au-dessus de ce canal, qui produit ce second étranglement. Voici alors la cause de l'erreur : que la partie du sac qui se trouve au-dessus de l'orifice inférieur du canal herniaire soit un peu spacieuse, et contienne une portion d'intestin considérable, après le débridement de cet orifice, on attirera facilement au dehors une portion de l'intestin qui se trouvait dans la partie supérieure du sac ; le doigt, porté dans la cavité supérieure du sac, y sera libre, et l'on

(1) Louis, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, p. 316.
(2) J.-L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales*, p. 396-97.

pourra croire qu'il est parvenu dans la cavité abdominale; si l'anse intestinale extérieure est petite, on parviendra, sans trop de peine, à la repousser au-dessus de l'orifice du canal qu'on aura débridé. Quand une pareille erreur n'est pas reconnue, les accidents de l'étranglement persistent, et la mort est inévitable. Mais le plus souvent, dans ce cas, la réduction sera difficile, et le deviendra de plus en plus, à mesure que de nouvelles portions de l'anse déplacée seront repoussées à travers l'anneau. Cette dernière circonstance, qui est l'inverse de ce qui a lieu ordinairement, donnera l'éveil au chirurgien. Si, après la réduction, on porte le doigt vers la cavité abdominale, on trouve les parties qu'on vient de réduire pelotonnées et gênées dans la portion supérieure du sac. Cette portion du sac, distendue par les viscères qu'on a repoussés au-dessus de l'anneau, forme une tumeur reconnaissable dans l'interstice de la paroi abdominale. Quand on reconnaît l'erreur, l'indication est claire : on doit retirer de la cavité supérieure du sac les parties qu'on vient d'y pousser, débrider l'étranglement supérieur, et réduire. Si le doigt conducteur du bistouri ne peut atteindre le second étranglement, il faut lui frayer une voie en incisant largement la paroi antérieure du canal herniaire et la portion du sac qu'il renferme.

Réduction de la hernie en bloc.

Enfin on a vu des hernies étranglées par le collet du sac être réduites en bloc, et encore étranglées avec le sac. Saviard observa le premier cette réduction en bloc à la suite d'une opération de hernie crurale : le chirurgien crut avoir mis l'intestin à découvert, tandis qu'il n'avait fait qu'isoler le sac resté intact (1). Plus tard, Ledran vit encore une hernie crurale réduite en bloc par le taxis (2). Louis (3) et Pott (4) nièrent la possibilité de cette réduction en bloc; le premier douta même de l'authenticité de l'observation si claire de Ledran. Il ne peut plus aujourd'hui rester d'incertitude à cet égard : Dupuytren, Sanson, ont observé des faits identiques avec celui de Ledran, et M. James Lucke, chirurgien à l'hôpital de Londres, a lu, le 23 avril 1843, à la Société royale de médecine et de chirurgie de cette ville (5), un mémoire remarquable sur ce sujet.

Il faut, pour que cette réduction en bloc puisse avoir lieu, que la hernie n'ait pas un grand volume, que l'ouverture abdominale soit large, que le sac ne tienne pas aux parties qui l'entourent par des liens bien intimes. *A priori*, on croirait que la hernie crurale est plus exposée à cet accident que l'inguinale. Il n'en est cependant point ainsi. Les faits de Saviard et de Ledran

(1) *Observations de chirurgie*, p. 90, 19[e] observation.
(2) *Ibid.*, t. II, p. 13.
(3) *Académie de chirurgie*, t. IV, p. 305.
(4) *OEuvres chirurgicales*, t. I, p. 357.
(5) *Medico-chirurgical Transactions*. London, 1843, t. XXVI, p. 159.

se rapportent bien à des hernies crurales ; mais presque tous ceux qui ont été observés depuis, entre autres par M. Lucke, qui en a fourni cinq, ont trait à des hernies inguinales.

Quand la hernie est ainsi réduite en bloc, elle se trouve en dehors du péritoine, entre cette membrane et la paroi abdominale ; le fond du sac est au-dessous du niveau de l'ouverture aponévrotique du ventre, tourné vers le bassin. Sanson a vu, dans un cas de ce genre, le fond du sac entre le pubis et la vessie (1).

Le plus souvent, cette réduction en bloc a été l'effet d'un taxis violent exercé par le malade lui-même. Il en était ainsi dans les cinq cas observés par M. J. Lucke.

Le diagnostic de cet accident présente des difficultés. Ici on s'aidera du commémoratif : si l'on sait que le malade était atteint d'une hernie qui s'est étranglée, que cette hernie est rentrée, et que, malgré cette réduction, les accidents ont persisté avec toute leur intensité, on poursuit l'investigation. Dans le cas où la hernie aura été réduite par le chirurgien, celui-ci aura pu remarquer qu'elle est rentrée en masse et sans gargouillement. En examinant l'ouverture où la hernie avait son siége, on y trouvera une espèce de vide. Ordinairement, après la réduction d'une hernie, le sac resté en dehors forme un certain volume facilement appréciable, surtout dans la hernie inguinale, où la présence du sac rend le cordon et le pourtour de l'anneau moins distincts. Eh bien, si la hernie a été réduite en bloc, l'ouverture abdominale est large. Chez le malade de Ledran, *on pouvait presque fourrer les quatre doigts avec la peau par-dessous le ligament de Fallope* (t. II, p. 11). On ordonne au malade de se livrer à des efforts, et la hernie ne sort pas. Immédiatement au-dessus de l'ouverture abdominale peut exister une tumeur circonscrite et douloureuse ; mais, évidemment, dans le cas observé par Sanson, la hernie, descendue dans le bassin, ne pouvait pas constituer une tumeur reconnaissable au toucher. Il peut arriver que les viscères soient remontés au-dessus de l'anneau en refoulant le col du sac dont le fond est resté au dehors : l'intestin se trouve alors entre le col du sac et la paroi du ventre.

S'il y a lieu de croire à la réduction en bloc, on doit, comme le recommandait Dupuytren, placer le malade dans l'attitude verticale, sur ses pieds ou sur ses genoux, et le faire tousser, lui faire faire des efforts. Ces manœuvres provoqueront quelquefois une nouvelle sortie de la hernie, qu'on opérera ensuite comme une hernie ordinaire.

Si la hernie ne ressort pas, il faut, disait Ledran, *faire une incision au lieu où était la hernie, dilater l'anneau ou couper le ligament, pour retirer ensuite avec deux doigts ou avec une pincette le sac herniaire, ouvrir le sac, dilater son entrée et réduire l'intestin.* Dupuytren avait pratiqué cette opé-

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. Hernie, t. IX.

ration, que M. Lucke a présentée sous un point de vue nouveau. Pour le chirurgien anglais, le premier temps de cette opération est une opération explorative : il consiste à mettre à découvert l'ouverture abdominale et à reconnaître ses dimensions, à voir si le sac s'y trouve. Si l'on rencontre le sac vide non-seulement au dehors, mais encore dans sa partie supérieure, qui est au-dessus de l'anneau du grand oblique dans la hernie inguinale, on peut en conclure que la hernie a été bien réduite. Si, au contraire, on constate l'absence du sac et la dilatation de l'ouverture abdominale, c'est que la hernie a été réduite en bloc. Alors le doigt porté dans l'ouverture abdominale arrive sur le sac distendu ; on débride cette ouverture, et, glissant ensuite le doigt au-dessous de la hernie, on ramène celle-ci au dehors, et il ne reste plus qu'à inciser le sac, son collet, et à réduire.

Si les viscères avaient été simplement refoulés dans la partie profonde du sac, le fond de cette poche étant resté au dehors, l'opération serait bien plus simple. Le fond du sac étant largement ouvert et l'ouverture abdominale dilatée, avec le doigt on attirerait sans peine au dehors les organes herniés, et l'on continuerait l'opération comme dans un cas ordinaire.

ACCIDENTS PROPRES AU DÉBRIDEMENT ; HÉMORRHAGIE.

En décrivant l'opération de la hernie, j'ai fait connaître les difficultés qui pouvaient se présenter pendant cette opération et la manière de les surmonter ; j'ai insisté sur la nécessité de lier, à mesure qu'on les ouvrait, les vaisseaux compris dans l'incision de l'épiploon. Mais les hémorrhagies les plus dangereuses sont celles qui proviennent des vaisseaux qu'on lèse dans le débridement. La lésion de ces vaisseaux est dangereuse, parce que leur situation profonde en rend la ligature difficile, et surtout parce que l'hémorrhagie qu'ils fournissent, souvent interne, peut alors n'être reconnue que quand il n'est plus temps. Le débridement multiple met le malade à l'abri de cet accident. Le débridement pratiqué en dehors du sac, tel que le faisaient Franco J.-L. Petit, A. Cooper, rend l'hémorrhagie interne impossible. Cependant on peut dire que la lésion des vaisseaux profonds qui se trouvent à proximité des ouvertures herniaires est un accident rare. Si elle a lieu, comment y remédiera-t-on? La ligature sera, dans tous les cas, le moyen le plus sûr. En mettant les parties dans un état de relâchement et écartant les bords de l'incision, on pourra quelquefois apercevoir et lier les deux bouts de l'artère. A. Cooper a lié de cette manière les deux bouts de l'épigastrique (p. 249). Si la ligature est impossible, on aura recours à la compression exercée sur l'artère, d'arrière en avant. Différents modes de tamponnement employés dans les plaies pénétrantes de la poitrine pour arrêter les hémorrhagies fournies par les artères intercostales sont applicables à ce cas. J'ai déjà dit avoir vu Boyer réussir deux fois par le tamponnement.

Soins consécutifs a l'opération de la hernie étranglée.

Après l'opération de la hernie, l'état du malade est grave, car il est affecté d'une plaie pénétrante de l'abdomen, qui peut être considérée comme compliquée. L'anse intestinale est rétrécie sur le point qui a subi la constriction de l'ouverture abdominale; elle est congestionnée, quelquefois enflammée, ainsi que le sac et la partie voisine de la séreuse abdominale. Quelquefois elle présente des altérations encore plus fâcheuses. Dans les cas même les plus simples, le chirurgien aura à prévenir l'inflammation du péritoine et de l'intestin, et devra veiller au rétablissement des selles.

Si les viscères qu'on a réduits ne sont ni perforés ni gangrenés, pourquoi laisser la plaie béante? On a dit : « Si vous réunissez par première intention et que vous obteniez l'adhésion immédiate, le sac sera conservé, et la reproduction de la hernie sera inévitable. » A cela je réponds qu'on n'obtient presque jamais la guérison sans suppuration, mais que le rapprochement des bords de la plaie diminue beaucoup les dimensions de celle-ci; traitée de cette manière, la plaie suppure peu, mais subit toujours une inflammation suffisante pour faire adhérer les parois opposées du sac et effacer la cavité de cette poche; que les tissus qu'on rapproche du sac ne l'irritent pas, tandis que le contact de l'air et des pièces de pansement provoque une inflammation souvent intense, qui, par continuité de tissus, peut se communiquer au péritoine. Je rejette donc la tente et la pelote que Dionis et J.-L. Petit plaçaient comme des bouchons dans le sac, sur l'ouverture abdominale, et je soutiens que dans les cas simples, quand on a réduit des viscères sains et qu'on ne laisse dans le sac aucune eschare dont il faille attendre l'élimination, la réunion immédiate a des avantages incontestables sur tout autre mode de pansement.

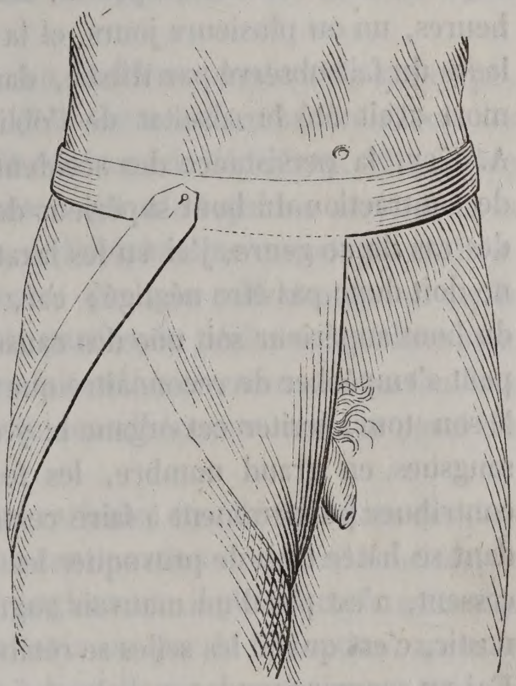
Après l'opération, on doit donc laver le sac et les bords de la plaie, rapprocher ceux-ci aussi exactement qu'il se pourra, assurer leurs rapports par la position, les bandelettes agglutinatives, et s'il le faut, par la suture ou mieux les serres-fines. Franco, A. Paré (1), employaient la suture, qui était oubliée en France, quand Delpech la remit en usage à Montpellier. A. Cooper la préconise, et ce chirurgien veut que les fils des sutures ne traversent que la peau, et non le sac. Mais puisqu'on n'obtient presque jamais une réunion tout à fait immédiate, à quoi sert une coaptation parfaitement exacte des bords de la plaie? Aussi suis-je dans l'habitude de me contenter du rapprochement que je puis obtenir par les agglutinatifs et la position, et n'ai-je recours à quelques serres-fines que dans certains cas de hernie scrotale, quand les bords de l'incision, extrêmement flasques, ne peuvent pas être tenus en contact par les autres moyens, et dans les hernies congénitales, où la peau du scrotum tend toujours à s'écarter et à laisser le testicule à découvert.

(1) *Œuvres complètes*, nouvelle édition. Paris, 1840, t. II, p. 107.

La réunion immédiate, avantageuse dans les cas ordinaires, l'est bien plus encore quand on est obligé de laisser dans le sac une anse intestinale ou une portion d'épiploon, qui n'a cependant pas subi d'altération grave. Ce mode de pansement ne saurait convenir si l'anse intestinale ou la portion d'épiploon qu'on laisse dehors est frappée de gangrène. Dans ce cas, les pansements à plat sont seuls convenables.

La plaie ne doit pas être comprimée sans nécessité, comme l'ont fort bien dit Ledran et Louis. On conçoit combien la compression serait dangereuse quand on a laissé quelques viscères dans le sac. Dans les cas simples, elle est au moins gênante et douloureuse et presque toujours inutile. Ordinairement, après la réduction, les parties n'ont aucune tendance à ressortir; s'il en était autrement, on les retiendrait au moyen d'une pyramide de compresses appliquées sur les bords rapprochés de la plaie, vis-à-vis de l'ouverture abdominale; on fixerait ces compresses avec un bandage plus solide, construit avec de longues bandes. Le spica est l'appareil qui convient alors aux hernies inguinales et crurales.

Fig. 507.



[On peut aussi employer le *bandage triangulaire* (fig. 507) qui a sur le spica l'avantage de ne pas exiger le soulèvement de l'opéré chaque fois que l'on conduit des circulaires autour de la circonférence du bassin et de la racine de la cuisse.]

Si les selles ne se rétablissent pas en quelques heures, on donne des lavements simples d'abord, des lavements purgatifs si les premiers restent sans effet; enfin, s'il le faut, on administre à l'intérieur un laxatif, tel que l'huile de ricin dans du bouillon de veau aux herbes (Dupuytren). Dans ces derniers temps, beaucoup de chirurgiens ayant subi l'influence du physiologisme, ont condamné d'une manière trop absolue l'usage des purgatifs à la suite de l'opération de la hernie. J'ai plusieurs fois dû le rétablissement des selles, dans ce cas, à l'huile de ricin, et, chez certains vieillards à intestins paresseux, je me suis très bien trouvé de l'usage de l'huile de croton.

Les contractions antipéristaltiques de l'estomac continuent quelquefois après qu'on a levé l'étranglement : on les calme par les opiacés.

Si le sujet qu'on vient d'opérer est vigoureux et n'a pas été saigné très largement avant l'opération, on le saigne après.

Le malade gardera la position horizontale pendant toute la durée du trai-

tement. Cette position est surtout nécessaire pendant les efforts de la défécation.

Si tout va bien, les fonctions de l'appareil digestif se rétablissent promptement. Après cinq ou six jours, il ne reste plus aucune crainte. Le malade n'a plus qu'une plaie simple qui se cicatrise dans l'espace de quinze à vingt-cinq jours. Mais, malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi. En effet, quand l'opération a été trop différée, l'intestin, rétréci dans le point qui a supporté la constriction, laisse difficilement passer les matières que contient le bout supérieur; celui-ci, très distendu, se contracte mal : d'où des coliques, la persistance de la constipation, des vomissements même pendant plusieurs heures, un ou plusieurs jours, et la mort si cet état continue. J'ai parlé ailleurs du fait observé par Ritsch, dans lequel on reconnut à l'autopsie que la mort avait été le résultat de l'oblitération complète de l'intestin. Suivant A. Key, la persistance des accidents est ordinairement due alors au défaut de contraction du bout supérieur de l'intestin, qui est enflammé (1). Dans des cas de ce genre, j'ai vu les laxatifs mettre fin aux accidents. Leur usage ne doit donc pas être négligé; car, en admettant même que l'inflammation du bout supérieur soit une des causes de la persistance des accidents, on ne peut s'empêcher de reconnaître que la distension de ce bout supérieur doive, à son tour, irriter cet organe et y entretenir l'inflammation. Au reste, les sangsues en grand nombre, les fomentations émollientes, pourront aussi contribuer puissamment à faire cesser les accidents. On ne devra pas cependant se hâter trop de provoquer les selles; leur retard, quand les accidents cessent, n'est pas d'un mauvais augure. Ce qui est d'un très fâcheux pronostic, c'est quand les selles se rétablissent immédiatement après l'opération. J'ai vu mourir tous les malades qui ont vidé leurs intestins immédiatement après la réduction.

La péritonite est la cause la plus fréquente d'insuccès, soit qu'elle résulte de l'extension de l'inflammation qui affecte l'épiploon, la surface séreuse de l'intestin, le sac et la partie voisine du péritoine, dans la deuxième période de l'étranglement, soit qu'elle dépende d'un épanchement, dans le cas de gangrène ou de perforation de l'intestin, soit enfin qu'elle survienne à la suite de l'opération, comme cela a lieu après la cystotomie, ou dans une plaie pénétrante simple de l'abdomen.

A. Key a observé, à la suite de l'opération de la hernie, un accident que je n'ai vu décrit nulle autre part : c'est l'inflammation et la suppuration du sac herniaire, dont les bords ont été exactement rapprochés. Voici comment le praticien anglais décrit cet accident (*Annotations à Cooper*) : Vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'opération, la partie où la hernie avait son siége se tuméfie, devient douloureuse ; le hoquet, les vomissements, la constipation, tous les accidents de l'étranglement se reproduisent; le malade sent

(1) *Annotations au Traité des hernies* d'A. Cooper, p. 268.

que le sac herniaire est plein, et éprouve les mêmes angoisses que lui causait l'étranglement. Tous ces symptômes sont dus à l'inflammation du sac, qui se remplit de lymphe plastique. Si le chirurgien, trompé par les symptômes, et croyant l'intestin ressorti, porte le doigt dans le collet du sac et dans l'abdomen, il décolle l'intestin de l'orifice du sac, et de cette manœuvre peut résulter une péritonite générale. Si, au contraire, il reconnaît la cause des accidents, cette inflammation du sac, quoique accompagnée de symptômes effrayants, ne sera nullement dangereuse : on la combattra par les antiphlogistiques. Les fils des sutures seront enlevés, on écartera les bords de la plaie pour donner issue à la lymphe et au pus, et l'on appliquera sur la tumeur des cataplasmes émollients.

Enfin M. Goyrand a décrit, en 1836, un accident consécutif à cette opération : c'est l'*épiploïte phlegmoneuse* (1). Cette inflammation affecte les couches celluleuses qui séparent les feuillets séreux de l'épiploon. Elle diffère essentiellement de l'épiploïte membraneuse, qui n'est qu'une variété de la péritonite. Cependant les feuillets séreux de l'épiploon ne restent pas entièrement étrangers au mouvement fluxionnaire du tissu cellulo-adipeux qu'ils recouvrent ; ils subissent, ainsi que les parties du péritoine qui leur sont contiguës, le degré d'inflammation qui fait adhérer entre eux les feuillets séreux. L'épiploon phlegmoneux contracte des adhérences avec la paroi du ventre et les intestins qu'il recouvre.

Le phlegmon épiploïque a une étendue variable, et se déclare dans des circonstances diverses. Il peut n'être qu'une continuation du travail morbifique qui a commencé sous l'influence de l'étranglement ; il peut être la suite des pressions que l'épiploon a subies par le taxis ou par la réduction, après le débridement. D'autres fois, l'irritation à laquelle est soumise une partie de l'épiploon laissée dehors après l'opération se propage à la portion de ce repli péritonéal qui est restée dans le ventre ; tous les chiens auxquels Louis et Pipelet lièrent l'épiploon eurent un abcès dans cet organe, immédiatement au-dessus de la ligature (2).

Le phlegmon épiploïque forme une tumeur bien circonscrite, qu'on reconnaît à travers la paroi du ventre, et donne à la percussion médiate un son mat, s'il est dans la fosse iliaque, et, s'il a son siége dans la partie de l'épiploon qui recouvre le paquet intestinal, un son d'autant plus obscur que l'épiploon enflammé a plus d'épaisseur. Il est peu douloureux, même à la pression. Les dérangements fonctionnels qui l'accompagnent n'ont rien de caractéristique ; ils résultent seulement de la compression de l'intestin par la tumeur, et de la gêne qu'éprouve cet organe dans ses contractions, par suite

(1) *Gazette médicale*, t. IV, p. 305.

Le nom de M. Goyrand a souvent été prononcé dans cet article ; j'ai cité des faits, des opinions qui viennent de lui et qui ne sont pas imprimés. Je dois dire que je les tiens d'une correspondance qui est pour mon livre une vraie providence.

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. III, p. 394.

des adhérences qui l'unissent à l'épiploon : tels sont la constipation, quelques flatuosités, quelques coliques, un léger ballonnement, qui rend plus distincts les signes fournis par la percussion.

La marche de l'épiploïte phlegmoneuse est ordinairement peu rapide, à moins qu'elle ne se développe sous l'influence d'une violente irritation locale, telle qu'un étranglement persistant, une forte contusion, ou des déchirures.

La résolution s'y fait lentement, et de la circonférence au centre.

La suppuration paraît être le mode de terminaison le plus ordinaire de cette inflammation. Si l'épiploon enflammé est dans un sac herniaire, l'abcès qui s'y forme diffère peu d'un dépôt sous-cutané. S'il est derrière l'ouverture abdominale débridée, la suppuration pourra se faire jour par la plaie; s'il est situé plus profondément dans le ventre et sans communication avec l'extérieur, il se trouve en rapport en arrière avec les intestins auxquels il adhère, ainsi qu'à la paroi abdominale. Dans ce cas, si le foyer purulent qui se forme dans l'épiploon est vaste, on pourra y reconnaître la fluctuation; s'il est peu étendu, et que la paroi abdominale soit très épaisse, ce signe manquera, et il pourra être fort difficile de diagnostiquer l'abcès. M. Goyrand l'a reconnu, dans un cas, à la matité complète qui survint sur le point occupé par le foyer, point qui jusqu'alors avait laissé reconnaître par la percussion le creux des intestins situés au-dessous.

L'abcès formé, la terminaison la plus heureuse serait, sans doute, son ouverture du côté de la peau ; mais c'est aussi peut-être la plus rare. Arnaud a vu une mort prompte suivre la rupture de cet abcès dans la cavité du péritoine, chez une femme qui avait été opérée trente-neuf jours auparavant, et qu'on croyait guérie (1). M. Goyrand a vu l'abcès s'ouvrir dans l'intestin, et le malade guérir (2).

On voit, d'après ce que j'ai déjà dit sur les différents modes de terminaison de l'épiploïte phlegmoneuse, combien cette maladie est grave. Comment doit-on la prévenir, comment la guérir? On la préviendra en éloignant de l'épiploon toute cause d'irritation. Ne replacez pas dans le ventre une portion d'épiploon gravement contuse ou enflammée. En réduisant l'épiploon, ménagez-le, ne le froissez pas. S'il est fortement contus, enflammé, dégénéré, gangrené, largement adhérent, excisez-le, sans jamais le lier, et réduisez la portion saine. Si vous croyez devoir le laisser en totalité ou en partie dans le sac, faites un pansement doux, n'exercez pas sur cet organe une compression toujours irritante, rapprochez les bords de l'incision de manière à le recouvrir, s'il n'est pas gangrené.

Quand le phlegmon épiploïque existe, le traitement antiphlogistique est seul indiqué : la saignée générale pourra trouver ici son application; mais,

(1) *Traité des hernies*. Paris, 1749.

(2) *Gazette médicale*, t. IV, p. 305.

comme cette inflammation n'est souvent accompagnée d'aucun phénomène fébrile, les applications réitérées de sangsues seront plus souvent indiquées. Ces moyens seront aidés de l'usage des cataplasmes émollients, de fomentations ; le malade sera soumis à un régime léger. Plus tard, on pourra hâter la résolution par l'usage de fondants, de légers purgatifs, tels que le calomel à l'intérieur, les frictions sur la tumeur avec l'onguent mercuriel, les pommades iodurées. Pendant toute la durée de l'affection, le malade évitera avec soin les grands mouvements qui pourraient avoir pour résultat le tiraillement de l'épiploon et la destruction des adhérences encore faibles qui unissent ce repli du péritoine aux parties voisines.

Si un abcès se forme, le repos le plus complet sera nécessaire. C'est le jour où la malade d'Arnaud fit sa première sortie, que l'abcès s'ouvrit dans le péritoine. Si la collection devient évidente, on donnera issue au pus par l'incision de la paroi abdominale.

Tels sont les divers accidents qui compromettent si souvent le succès de l'opération de la hernie. Il résulte de recherches statistiques récentes que, dans les hôpitaux de Paris, il périt plus de la moitié des sujets qui la subissent. D'un autre côté, Pott a avancé que l'opération de la hernie était par elle-même très peu dangereuse : suivant lui, l'opération ne ferait pas périr un malade sur cinquante, quand elle est exécutée à propos et d'une manière convenable. Il peut y avoir de l'exagération dans l'évaluation de Pott ; mais je pense comme A. Cooper, que l'opération de la hernie étranglée n'est pas bien dangereuse par elle-même, et que la plupart des insuccès de cette opération sont dus au retard qu'on met à la pratiquer. En effet, trop souvent, quand on opère, les viscères sont déjà atteints ou menacés de gangrène, ou bien il existe déjà une inflammation qui, après l'opération, s'étend, s'aggrave et entraîne la mort.

OPÉRATIONS POUR GUÉRIR L'ANUS CONTRE NATURE.

Deux faits importants d'anatomie pathologique doivent être rappelés ici : 1° l'ouverture de l'intestin sur un des points des parois abdominales, ouverture qui laisse passer les matières fécales ; 2° une espèce de valvule, l'*éperon*, le *promontoire*, qui peut les empêcher de passer dans le bout inférieur. Le premier fait a frappé d'abord les praticiens ; il a fourni la première indication, celle de réunir les bords de l'ouverture anormale par la suture ; on a cherché aussi à l'oblitérer par l'autoplastie. Le second fait a surtout éveillé l'attention des modernes, qui ont cherché à repousser, à déprimer, à couper, à détruire l'éperon, le promontoire, afin d'aplanir la voie aux matières fécales. Dans ce dernier système, l'anus contre nature a été assimilé à la plupart des fistules. En effet, les fistules urinaires produites par un rétrécissement valvulaire de l'urèthre sont guéries par la destruction de la valvule ; on rétablit le cours des urines, et l'ouverture tégumentaire s'oblitère d'elle-

même. Il en est ainsi de l'anus contre nature : une fois les matières fécales ramenées dans leur voie naturelle, la voie anormale, qui n'était entretenue que par la présence de ces matières, s'oblitère. C'est là l'explication et la meilleure raison de l'*entérotomie*. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et l'on se tromperait si l'on croyait toujours guérir les anus contre nature par les procédés nouvellement inventés ; il en est qui exigent un retour vers la première indication, d'autres présentent une double indication, enfin on en trouve d'incurables. Je commencerai par exposer les moyens destinés à remplir la seconde indication, ceux dirigés contre l'éperon ; puis je parlerai de l'oblitération de l'anus contre nature.

Avant toute opération, il faut, s'il y a des complications, les éloigner, ce qui n'est pas toujours possible. Si l'on ne peut ramener la maladie à son état de simplicité, la suite du traitement ne pourra être méthodique et l'on doit peu compter sur le succès. Quand, au contraire, il n'y a que l'éperon à détruire, on réussit souvent.

Par des incisions ou même par l'excision, on réduit à une seule les ouvertures qui percent quelquefois la peau en arrosoir. Le *renversement de la muqueuse*, la *chute de l'intestin*, nécessitent une réduction dont la manœuvre est semblable à celle que j'ai déjà décrite pour réduire les hernies et à celle dont je parlerai quand il s'agira de la chute du rectum : c'est le taxis, c'est-à-dire la compression douce, modérée, longtemps continuée et diminuant du sommet à la base de la tumeur. J'ai dit, en faisant l'exposé des complications, qu'il y avait quelquefois irréductibilité. Quand cet accident est dû à la compression exercée par l'ouverture des parois abdominales, il peut être combattu avec avantage par le débridement. On ne fera pas un seul débridement ; car, peu étendu, il serait insuffisant, et si on le prolongeait, il pourrait détruire les adhérences salutaires. On débridera donc sur plusieurs points et en allant de la peau vers le péritoine. Si l'irréductibilité était due à une invagination avec adhérences entre l'intestin invaginé et l'intestin engaînant, il n'y aurait que la compression à tenter, et je doute que la complication pût être levée. Il est vrai qu'avec la certitude de ces adhérences on ne craindrait pas d'employer l'entérotomie ; car les deux intestins étant confondus, ce n'est alors qu'un intestin à double paroi qu'on attaque : mais il est impossible d'avoir la certitude de ces adhérences ; on ignore encore plus leur étendue, leur solidité. Il serait donc fort imprudent d'employer l'entérotomie quand cette complication existe ; mieux vaut se borner à des compressions ménagées, à des moyens palliatifs.

J'ai dit aussi que le trajet de l'anus dans les parois abdominales pouvait être trop étroit. Il faut alors le dilater avec des sondes de gomme élastique, des racines de gentiane ou l'éponge préparée enveloppée dans un linge, si l'on craint, comme Delpech, que ce moyen soit plus douloureux que les autres, à cause de l'insinuation des bourgeons charnus dans les cellules de l'éponge. Quand ces moyens dilatants ne suffisent pas, on est obligé de dé-

brider; ce qui sera certainement dangereux si l'on ne veut pas se soumettre aux règles du *débridement multiple*.

1° Moyens propres a rétablir le cours des matières fécales.

A. Compression de l'éperon. — Elle a été pratiquée avec des *tentes* de charpie, avec une machine d'ébène, avec des canules. C'est Desault qui a surtout régularisé la compression. Des *tentes* d'abord introduites dans le bout inférieur, puis dans le supérieur, étaient fixées au dehors par un fil qui en embrassait la partie moyenne; puis, avec un tampon disposé en pyramide, on exerçait une compression dirigée de manière à pousser le tout dans le ventre. Les mèches étaient progressivement augmentées d'épaisseur; dès qu'elles étaient parvenues à un volume considérable, et que les selles se rétablissaient, la compression était bornée à l'ouverture extérieure pour éviter tout suintement. L'autre moyen de Desault était un croissant d'ébène ou d'ivoire, long de six à huit lignes, supporté par un manche de cinq à six pouces, et garni d'éponge ou de linge. Il devait embrasser par sa concavité le *promontoire* et le repousser vers le ventre.

En 1824, M. Forget eut l'idée, et M. Colombe, plus tard, a formellement proposé d'employer une grosse canule de gomme élastique, un peu courbe: une extrémité introduite dans le bout supérieur recevrait les matières qui seraient portées dans le bout inférieur par l'extrémité opposée; le corps de la canule, appuyant par sa concavité sur l'éperon, le comprimerait; un fil fixerait la canule.

Rien, en apparence, de plus simple et de plus méthodique qu'un pareil moyen, dans les cas surtout où l'éperon n'est pas très prononcé; mais M. Velpeau fait observer que, pour espérer de bons résultats, il faudrait employer une canule volumineuse dont l'introduction pourrait offrir de grandes difficultés. Ce praticien a d'ailleurs essayé ce procédé; la mort de l'opéré, qui a eu lieu trois jours après, a permis de constater une péritonite intense, une perforation de l'intestin, en arrière, et la canule engagée dans l'ouverture. « Qu'il y ait là rapport de cause à effet ou simple coïncidence, toujours est-il qu'un pareil résultat ne parle pas en faveur de la méthode (1). »

Un examen impartial de la compression la montre comme un moyen insuffisant ou dangereux dans les cas graves, mais pouvant faciliter la cure naturelle ou les autres moyens dans le cas où le promontoire n'est pas très prononcé. La compression est insuffisante : en effet, elle ne peut être méthodiquement exercée, car il manque un point d'appui du côté de l'abdomen ; et comme l'éperon n'est pas placé entre une force et une résistance, il n'est réellement pas comprimé, il est seulement refoulé. Si la force est augmentée, la compression devient alors dangereuse ; car les adhérences étant tiraillées,

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 153.

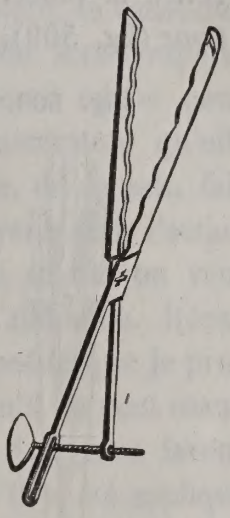
elles peuvent être détruites. Ainsi, je crois que le premier procédé de Desault, celui des *tentes*, est encore préférable ; car, bien dirigées, elles peuvent, dans le commencement, faire passer les humeurs stercorales par filtration d'un bout à l'autre de l'intestin ; en augmentant peu à peu leur volume, elles dilateront le bout inférieur ou empêcheront au moins que son rétrécissement ne fasse de progrès. En traçant l'histoire anatomique de l'anus contre nature, je n'ai pas omis de faire remarquer l'état d'atrophie, le rétrécissement du bout inférieur. Or cette circonstance a plus d'influence qu'on ne pense sur les difficultés qu'on rencontre dans le traitement de cette infirmité. C'est comme pour le traitement des fistules urinaires : la partie antérieure du canal, ne fonctionnant plus depuis longtemps, revient sur elle-même, et il arrive qu'après la destruction du rétrécissement qui a causé la fistule, l'urèthre fonctionne difficilement ou fonctionne mal, parce qu'une partie du canal est revenue sur elle-même : c'est là une cause puissante de récidive. L'anus contre nature devra donc être considéré comme une fistule due à un rétrécissement, et dont le traitement nécessitera, non-seulement une action sur le rétrécissement même, mais encore des moyens capables d'agrandir le bout inférieur. Les mèches de Desault sont destinées à remplir en partie cette indication.

B. Entérotomie. — Je réunis sous ce chef les moyens mécaniques destinés à diviser ou à détruire l'éperon. On attribue généralement à Shmalkadden la première idée de l'entérotomie ; elle aurait été émise en 1798 dans sa dissertation. Le procédé consiste à traverser la base de l'éperon avec une aiguille entraînant un fil qui sert à faire une ligature comme celle qu'on pratiquait pour le traitement de la fistule à l'anus ; le fil couperait l'éperon de la base à son sommet. Physick aurait obtenu un succès par le même moyen en 1809. Mais l'entérotomie, comme méthode, n'existe que depuis que Dupuytren y a mis la main. Dans les premiers temps, ce chirurgien employait la ligature, qui lui réussit. Cependant la crainte de perforer l'intestin avec l'aiguille lui suggéra l'idée de faire naître des adhérences entre les parois adossées du tube qui forment l'éperon, afin de pouvoir abattre celui-ci sans pénétrer dans l'abdomen. Pour cela, il fallait un moyen énergique, mais dont l'action diminuerait à mesure qu'elle marcherait de la membrane muqueuse à la membrane péritonéale.

L'*entérotome* de Dupuytren remplit ces conditions : c'est une pince qui, comme le *fer à friser* des coiffeurs, a une branche creusée dans toute sa longueur en gouttière, et recevant l'autre qui est à peu près cylindrique : il y a donc une branche mâle, une femelle. La branche mâle a des dents qui sont reçues dans des enfoncements pratiqués dans la gouttière représentée par la branche femelle (fig. 508). Les branches s'articulent comme celles d'un forceps ; elles sont appliquées séparément, une dans chaque bout de l'intestin ; on pince l'éperon dans l'étendue de 3 à 4 centimètres. Une vis traversant les manches rapproche les branches à un degré assez considérable pour

arrêter la circulation de l'éperon, lequel doit nécessairement se gangrener. Mais autour de cette mort des parties étreintes, la vie s'exalte ; de là une inflammation qui, lorsqu'elle est modérée, produit d'abord les adhérences dont j'ai parlé, lesquelles confondent ensemble les deux parois de l'intestin dont l'adossement constitue l'éperon. Quand vient le moment de l'élimination de l'eschare produite par la pince, déjà les adhérences sont créées et elles sont assez solides pour empêcher tout épanchement. Cette méthode a réussi à plusieurs chirurgiens, et surtout à Dupuytren. Blandin, dans une leçon de concours, a cité sept succès pris dans sa pratique. Mais on ne réussit pas toujours, et l'entérotomie n'est pas exempte de difficultés et de dangers. Les difficultés sont de trouver les deux bouts, de savoir dans quelle étendue l'éperon a été saisi ; elles viennent aussi de l'étroitesse de l'ouverture extérieure. Les dangers sont produits par le manque d'adhérences préalables à la division de l'éperon : car la nature n'est pas toujours en bonne disposition, et l'entérotomie, au lieu de faire naître une inflammation adhésive et bornée, peut allumer une phlegmasie diffuse du péritoine, qui est bientôt mortelle. Au lieu de pincer seulement l'éperon, on peut comprendre, en même temps, une anse voisine d'intestin, et établir une communication de l'anus contre nature avec une autre partie du tube intestinal ; ce qui est pire, on peut établir une communication avec la cavité abdominale. La présence de la pince, qui est assez lourde, assez volumineuse, est aussi une cause d'accident ; enfin la compression de l'éperon donne lieu quelquefois aux phénomènes de l'étranglement.

Fig. 508.



Delpech a modifié l'entérotome ; il veut que les mors soient terminés par des renflements qui ressemblent à une moitié de coquille de noix ; et tandis que la pince de Dupuytren coupe le promontoire du sommet à la base, celle de Delpech couperait de la base au sommet. Dans le plus grand nombre des cas, ces pinces doivent être difficiles à appliquer, car il faut un assez large espace pour permettre le passage des deux renflements qui terminent leurs mors, et je ne crois pas qu'il soit rationnel de porter le fort de l'action des pinces sur le point le plus voisin du péritoine.

M. Liotard a imaginé une pince qui agit aussi par une extrémité, qui est une espèce d'emporte-pièce, de manière à perforer l'éperon, à faire du promontoire un pont sous lequel les matières fécales passeraient pour se rendre directement du bout supérieur à l'inférieur. Cet instrument a eu l'approbation de Blandin, et je viens de dire que ce professeur a été très heureux dans le traitement des anus contre nature.

Cependant l'instrument de M. Liotard encourt les mêmes reproches que celui de Delpech. Dans beaucoup de cas, ces emporte-pièce ne pourraient être appliqués, parce qu'ils ont trop de volume pour arriver sans inconvé-

nient jusqu'à l'éperon. On a aussi employé l'instrument tranchant. Ainsi M. Reybard a imaginé un instrument composé d'une pince qui ressemble à celles à disséquer : dès qu'elle a saisi l'éperon, une lame qui passe entre les deux mors vient le diviser; on retire la lame, on laisse la pince séjourner pendant quarante-huit heures; les adhérences étant supposées formées, on retire la pince. Bourgery représente dans son ouvrage la *pince entérotome* (fig. 509), qu'on trouve appliquée figure 510. Cet instrument se com-

Fig. 509.

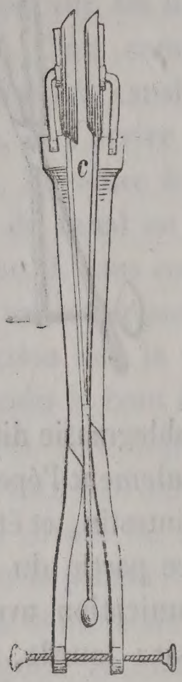
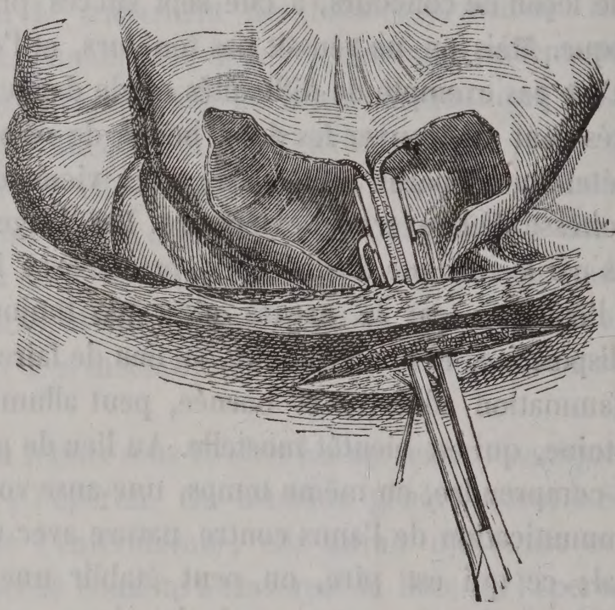


Fig. 510.



pose dans sa partie essentielle de deux segments de cercle, dont l'un est reçu dans l'autre. Chaque segment est brisé par une double articulation et commandé par une tige de rappel. Selon Bourgery, cet instrument peut être introduit fermé par une plaie, une fistule étroite. On lui rend son développement quand il est parvenu dans l'intestin.

M. Jobert, au lieu de couper l'éperon avant la formation des adhérences, l'incise après qu'il les croit formées. L'entérotome serait d'abord appliqué; on le retirerait quarante-huit heures après; on laisserait encore passer un jour ou deux pour accroître la solidité des adhérences, puis avec des ciseaux on diviserait la cloison.

Le procédé de M. Reybard compte des succès ; celui de M. Jobert n'est encore qu'en projet. Ils méritent tous deux d'être pris en considération. Je ne voudrais pas recommander l'*excision* telle qu'elle a été pratiquée par un chirurgien qui a saisi l'éperon avec une pince à polype et en a excisé un large V avec des ciseaux, et le malade aurait été promptement guéri !

C. CAUTÉRISATION. — La méthode par mortification, c'est-à-dire la méthode de Dupuytren, est celle qui compte le plus de partisans et le plus de succès. Cependant, comme je l'ai dit, elle n'est pas exempte de difficultés

et de dangers. Les dangers sont dus à la présence longtemps prolongée des pinces, et au défaut d'adhérences préalables à la section de l'éperon, à la constriction des pinces qui peuvent donner lieu aux accidents de l'étranglement. Je crois qu'on arriverait à produire une mortification sans entérotome. Le caustique, selon moi, serait ici très applicable : on creuserait à chaque extrémité d'une pince deux petites cuvettes qu'on chargerait de nitrate d'argent ou mieux avec la pâte de Vienne : de cette manière, le caustique ne pourrait se répandre au loin, son action serait bornée, elle serait rapide, et rien ne resterait dans la plaie après l'opération, qui serait on ne peut plus prompte. L'eschare serait éliminée peu à peu, et l'ulcération qu'elle laisserait permettrait le passage des matières. Le caustique, on le sait, fait naître plus facilement l'inflammation adhésive que les moyens dont l'action est simplement physique ; c'est pour cela qu'il est choisi quand on veut pratiquer méthodiquement l'ouverture d'une tumeur de l'abdomen. Récamier a surtout insisté sur cette méthode. Je l'avoue, le procédé que je propose ici n'a pas pour lui l'expérience, mais il me semble qu'il ne peut manquer d'être pris en considération par les chirurgiens, car il a en sa faveur l'analogie la plus légitime. Je viens d'apprendre (1855) qu'il a été appliqué avec succès par plusieurs chirurgiens de Lyon. Je me vois dans l'obligation de rappeler ici que l'idée première se trouve dans ma première édition dont le cinquième volume a paru en 1841.

2° Oblitération de l'ouverture extérieure de l'anus contre nature.

J'ai dit que c'était la première indication qui a été saisie par les chirurgiens qui nous ont précédés. On doit à Lecat d'avoir proposé d'une manière formelle la suture : en 1739, il admit même une femme dans son hôpital pour l'opérer ainsi ; mais des circonstances indépendantes de sa volonté l'empêchèrent d'exécuter ce procédé. Lebrun le mit en pratique sans succès. M. Judey (1) a été plus heureux. Blandin échoua ; des accidents l'obligèrent d'enlever les fils. Depuis que l'anatomie pathologique a montré les dispositions intérieures de l'anus anormal, on s'explique plus facilement les insuccès de la suture. Tandis qu'avant notre époque on croyait que, pour réussir, il n'y avait qu'à rafraîchir les bords de l'anus, les rapprocher et les maintenir en contact, on reconnaît aujourd'hui plusieurs causes pouvant empêcher le succès, parmi lesquelles il faut noter surtout l'état calleux et la perte de substance des parois abdominales, enfin l'éperon. Une fois celui-ci détruit, restent les autres obstacles, et l'autoplastie doit les lever.

Autoplastie. — Elle a été tentée par toutes les méthodes, Ainsi : 1° le décollement des téguments dans l'étendue de deux centimètres et demi, pour pouvoir aviver et rapprocher plus facilement les bords de l'ouverture ; mais

(1) *Archives de médecine* t. I, p. 291.

il arrive que les matières fécales passent sous les téguments décollés, et l'on échoue; la plaie même peut rester plus grande qu'avant l'opération; 2° on peut employer la méthode indienne, qui a réussi à Blandin (1), mais qui a échoué entre les mains de plusieurs autres chirurgiens; 3° enfin M. Velpeau a tenté ici la méthode d'autoplastie qui lui avait réussi dans le traitement des grandes fistules du larynx (voyez t. III, p. 752). Il introduisit donc dans l'ouverture un *bouchon* formé d'un lambeau de peau emprunté au flanc. Mais la suture destinée à maintenir le bouchon contre les bords de l'ouverture coupa ces bords, et cette tentative échoua. M. Velpeau eut alors l'idée de mettre à exécution un mode d'autoplastie dont les premiers éléments se trouvent dans Celse. Voici cette méthode avec ses motifs, tels qu'ils ont été exposés par M. Velpeau.

Il est rare qu'une fistule stercorale existe pendant quelques mois sans devenir calleuse. L'anneau qui forme son méat devient dur, inodulaire; on le dirait presque inorganique. Ce sont là des circonstances peu favorables à la cicatrisation, soit par première, soit par deuxième intention. Un lambeau de tissu souple, emprunté ailleurs, ne trouve pas là où il est importé assez d'analogie de structure pour s'y greffer. Le maintien du contact des bords oblige les sutures à des tractions trop fortes, trop soutenues, et elles coupent bientôt un tissu aussi compacte, aussi *sécable*. Enfin, selon M. Velpeau, il est presque impossible, par les procédés ordinaires, que, du côté de l'intestin, le rapprochement soit assez exact pour éviter toute infiltration de matières stercorales. Ce professeur trouva des difficultés chez un jeune garçon qui fut admis à la Charité. Avant d'en venir à l'anaplastie, il eut l'idée de tenter la suture simple par le procédé de M. Reybard, que j'ai décrit dans ce volume, quand il a été question des plaies intestinales (page 135). Ce procédé consiste à comprendre dans les anses du fil une plaque de caoutchouc ou de bois souple, placée dans l'intestin derrière la plaie, afin d'empêcher toute communication de l'intérieur avec l'extérieur. M. Velpeau songea aussi à relâcher les parois abdominales par deux incisions latérales, et ce dernier procédé fut mis à exécution.

L'opération fut pratiquée le 15 novembre 1835. Val. Mott y assista. M. Velpeau décrit ainsi le procédé : « Je renfermai toute la fistule dans une ellipse pour l'exciser par une double incision en demi-lune, mais obliquement, des côtés vers le centre, et de manière à ne pas y comprendre l'intestin, ou au moins sa membrane muqueuse. Je passai ensuite quatre points de suture, à deux lignes l'un de l'autre, en ayant soin aussi que leur partie moyenne n'allât pas jusque dans la cavité abdominale ou de l'intestin. C'est alors qu'une incision longue de deux pouces, comprenant la peau, la couche sous-cutanée et l'aponévrose du grand oblique, fut faite de chaque côté à douze ou quinze lignes en dehors de la plaie. Tout étant lavé, bien abstergé, je

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, 1838, t. II, p. 976.

nouai les fils et plaçai un cylindre de charpie dans les parties latérales, pour en écarter les bords avant d'en appliquer l'appareil contentif. » Le 18, les matières s'étaient tellement accumulées qu'elles forcèrent à couper les fils; l'opération semblait donc avoir échoué. On lava les bords de la plaie, on recommanda bien au malade de les tenir le plus proprement possible, et on le mit à un régime fortifiant, peu abondant. Le 30 décembre, la plaie ne donne plus passage qu'à une très petite quantité de matières purulentes. Le 4 janvier 1836, les fèces ne sortent plus du tout; le malade est dans un état satisfaisant. On le conserve encore quelque temps à l'hôpital, afin de bien s'assurer de la guérison. Comme rien ne semble devoir donner lieu à aucune crainte, que le malade marche avec facilité et ne souffre plus du tout, on le renvoie le 8 février.

Il paraît, d'après l'expérience de M. Velpeau, que ces incisions latérales donnent lieu à un relâchement dont on ne se fait pas une idée *à priori*. Les lèvres avivées de la fistule s'affrontent presque d'elles-mêmes. Les fils de la suture ne doivent être serrés que très modérément.

L'avivement, tel que le pratique M. Velpeau, transforme la fistule en une sorte de cuvette dont le fond est sensiblement moins large que l'entrée. Il en résulte que si la portion cutanée est en contact, la portion intestinale se ferme complétement. Les fils ne pénétrant pas dans l'intestin, les humidités intestinales n'en suivent pas le trajet. Selon M. Velpeau, au lieu de comprimer le ventre et les plaies, comme il l'a fait, il vaudrait mieux les laisser absolument libres. Une diète rigoureuse, le repos, un lavement laxatif chaque soir pendant les huit premiers jours, conviendraient certainement davantage.

Ainsi, dans les anus contre nature dépourvus d'éperon, enlever le tissu inodulaire, en ménageant le contour profond ou intestinal de la fistule, passer les fils sans aller jusqu'à l'intestin, pratiquer une longue incision à un pouce ou deux de chaque côté, panser sans comprimer le ventre, faire donner un laxatif chaque soir et tenir le malade à la diète, telle est, en peu de mots, la méthode proposée par M. Velpeau, méthode réellement digne d'être expérimentée, soit seule, soit en la combinant avec les diverses sortes d'autoplastie.

[PROCÉDÉ DE M. JOBERT. — M. Jobert (1) donne la préférence à l'autoplastie par *inflexion*, par les raisons suivantes : cette espèce d'autoplastie est moins douloureuse, moins longue à effectuer; elle n'expose pas à la gangrène; la cicatrice qui résulte de l'adossement de deux surfaces saignantes est plus solide que celle qui résulte de l'application d'une espèce d'opercule formé d'une portion de tégument doublé de tissu cellulaire. Voici le manuel opératoire : on fait une perte de substance sur les côtés et à une petite distance de l'anus anormal; on rapproche les parties molles à droite et à gauche au-devant de l'ouverture accidentelle, en les infléchissant en dedans, et on les maintient en contact au moyen de six points de suture entortillée.

(1) *Traité de chirurgie plastique*. Paris, 1849, t. II, p. 106.

PROCÉDÉ DE M. MALGAIGNE (1). — D'après ce chirurgien, le principal obstacle à la fermeture de l'anus contre nature est le prolongement de l'intestin jusqu'à l'orifice cutané : les valvules intestinales dirigent vers cet orifice les matières intestinales. De là une indication capitale pour guérir l'anus contre nature, c'est d'interrompre la continuité de l'intestin avec l'orifice cutané et de reporter les valvules en sens contraire. En conséquence, M. Malgaigne commence par aviver le trajet anormal dans toute son épaisseur, jusqu'à l'intestin exclusivement, en détachant avec soin celui-ci de ses adhérences extérieures, et prenant garde cependant que ces adhérences sont quelquefois fort peu étendues, et qu'en les décollant au delà d'un demi centimètre, on risquerait d'ouvrir le péritoine. On renverse alors en dedans, sans les aviver, les deux lèvres de l'intestin, et on les réunit par la suture en piqué, de manière à les adosser par leur surface externe. Par-dessus cette première suture, on réunit les chairs et les téguments avec la suture entortillée ou l'enchevillée. S'il existe une perte de substance, on peut avoir recours à une autoplastie pour obturer la solution de continuité de la paroi abdominale.

PROCÉDÉ DE M. DENONVILLIERS (2). — Il comprend trois temps :

1° Disséquer le goulot et le cloaque jusqu'au péritoine exclusivement.

2° Fermer l'*ouverture par le reploiement et l'introversion de ses lèvres* et par l'accollement des surfaces saignantes, maintenues dans cette position au moyen de la suture de Gély.

3° Former un lambeau autoplastique, en forme de pont, emprunté aux téguments voisins et destiné à recouvrir la plaie, ce qui est à la fois une condition de prompte cicatrisation et une garantie contre le retour de l'anus anormal, dans le cas même où la suture intestinale ne réussirait pas dans toute son étendue.

PROCÉDÉ DE M. GOSSELIN (3). — Dans un cas d'anus contre nature accompagné d'un renversement irréductible de la muqueuse, M. Gosselin exécuta l'opération suivante :

Premier temps. — Ablation de la muqueuse sur toute la partie renversée de l'intestin, en respectant les tuniques sous-jacentes.

Deuxième temps. — Incision circulaire de la peau à un centimètre et demi du contour de l'ouverture, et ablation de toute la peau comprise entre cette ouverture et l'incision.

Troisième temps. — Les surfaces avivées de la surface abdominale sont infléchies l'une vers l'autre, d'un côté à l'autre, et maintenues par un aide. La disposition donnée ainsi aux surfaces avivées est telle, que les parties saignantes accolées forment en réalité deux plans : un superficiel, au niveau duquel la paroi abdominale est en contact avec elle-même ; un autre profond, au niveau duquel le contact a lieu entre cette même partie et l'intestin dé-

(1) *Manuel de médecine opératoire*, 6e édition.

(2) Foucher, *De l'anus contre nature*. Thèse de concours, 1857, p. 151.

(3) *Revue médico-chirurgicale*, t. XVII.

pouillé de la membrane muqueuse. Cinq points de suture enchevillée sont alors placés; on a soin de ne leur faire traverser que la paroi abdominale, ou mieux le plan superficiel de la plaie.

Quatrième temps. — On pratique de chaque côté de la suture, à deux travers de doigt d'elle environ, une incision longue de 6 à 7 centimètres, comprenant la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, et l'aponévrose du grand oblique.

PROCÉDÉ DE M. REYBARD (1). — Il consiste à obtenir l'occlusion de l'ouverture cutanée au moyen d'une suture ayant pour but d'adosser de champ les surfaces avivées, en même temps que les bords en sont exactement rapprochés. Chez un malade de l'hôpital de la Charité de Paris, M. Reybard procéda de la manière suivante : la muqueuse étant exubérante, on l'attira au dehors avec une érigne spéciale, et on la serra dans une forte ligature; on disséqua la peau tout autour de l'orifice, dans une étendue de 3 centimètres de largeur. Ensuite M. Reybard appliqua sa suture spéciale. Pour cela, deux petites attelles métalliques rembourrées d'agaric et recouvertes de taffetas étant préparées, toutes deux percées de deux rangées de trous parallèles et voisins de leurs bords, trous à travers lesquels étaient passées des anses de fils armés d'aiguilles à chacune de leurs extrémités (une seule des deux attelles doit être armée); les bords disséqués furent affrontés de champ et maintenus dans cette position par une double suture, l'une profonde, l'autre superficielle, correspondant à chacune des deux rangées de trous marquant les ouvertures d'entrée et de sortie des aiguilles à travers chaque petite attelle, lesquelles soutenaient et comprimaient légèrement les lambeaux cutanés. Les chefs profonds et superficiels furent isolément bouclés sur des bouts de sonde élastique, afin que le chirurgien pût garder toute facilité de relâcher ou de serrer la suture, Après quatre ou cinq jours, on enleva tout l'appareil et l'on pansa au vin aromatique. Cette méthode ne paraît pas avoir donné un résultat très favorable dans le cas précédent.]

ARTICLE III.

Hernies en particulier.

§ 1er — *Hernies inguinales chez l'homme.*

Anatomie.

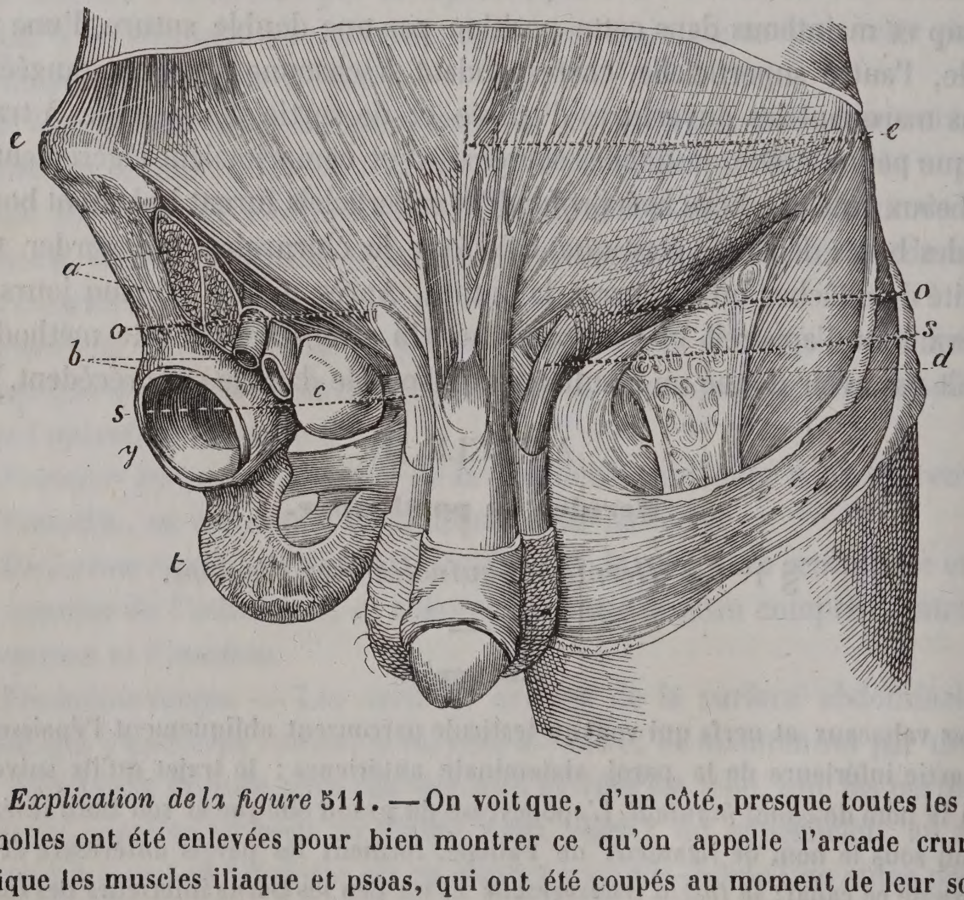
Les vaisseaux et nerfs qui vont au testicule parcourent obliquement l'épaisseur de la partie inférieure de la paroi abdominale antérieure : le trajet qu'ils suivent a reçu le nom de *canal inguinal*. L'aponévrose du grand oblique et son bord inférieur, connu sous le nom de ligament de Fallope, forment les parois antérieure et inférieure de ce canal; le *fascia transversalis* et un peu les bords inférieurs des muscles petit oblique et transverse en constituent la paroi postérieure. Si l'on veut avoir une idée juste du canal inguinal et de l'anneau crural, il faut d'abord étudier la partie inférieure de l'aponévrose du grand oblique et le *fascia transversalis*.

(1) Foucher, *De l'anus contre nature*, p. 168.

L'*aponévrose du grand oblique*, parvenue à la partie inférieure de la paroi abdominale, dans l'intervalle qui sépare l'épine antérieure supérieure de l'os des iles (*e*, figure 511) de celle du pubis, ne se termine pas brusquement par un ligament, comme le croyaient les anciens; elle se divise là en trois parties. 1° Une *externe réfléchie*. Elle se recourbe, se dirige vers la fosse iliaque, et se joint au *fascia iliaca*. Cette portion est la plus étendue; elle oblitère la moitié externe de l'arcade crurale. 2° Une *interne et réfléchie :* c'est le ligament de Gimbernat qui borne en dedans de l'ouverture crurale (*l*, fig. 512). Cette portion se réfléchit moins vers le ventre que l'externe; elle n'oblitère pas le quart interne de l'arcade, elle s'insère sur toute la crête pubienne, à partir de l'épine du pubis. Au-dessus de cette portion, on sait que les bandes de l'aponévrose se séparent pour former l'ouverture extérieure du canal inguinal (fig. 511, *o o*). 3° Entre les deux premières portions est la portion *moyenne* non réfléchie. Ici l'aponévrose du grand oblique, au lieu de se recourber pour gagner le ventre, s'étend sur la cuisse et se joint au feuillet superficiel du *fascia lata* pour former la paroi antérieure du vrai canal crural, qui est criblée de trous, *fascia cribriformis*, canal qui abrite les grands vaisseaux qui vont du bassin à la cuisse (*d*, fig. 511).

Le *fascia transversalis* est un feuillet cellulo-fibreux, assez résistant à sa partie inférieure, et simplement celluleux à sa partie supérieure. La portion fibreuse de ce fascia est composée de deux parties distinctes : 1° une externe, qui naît de l'angle

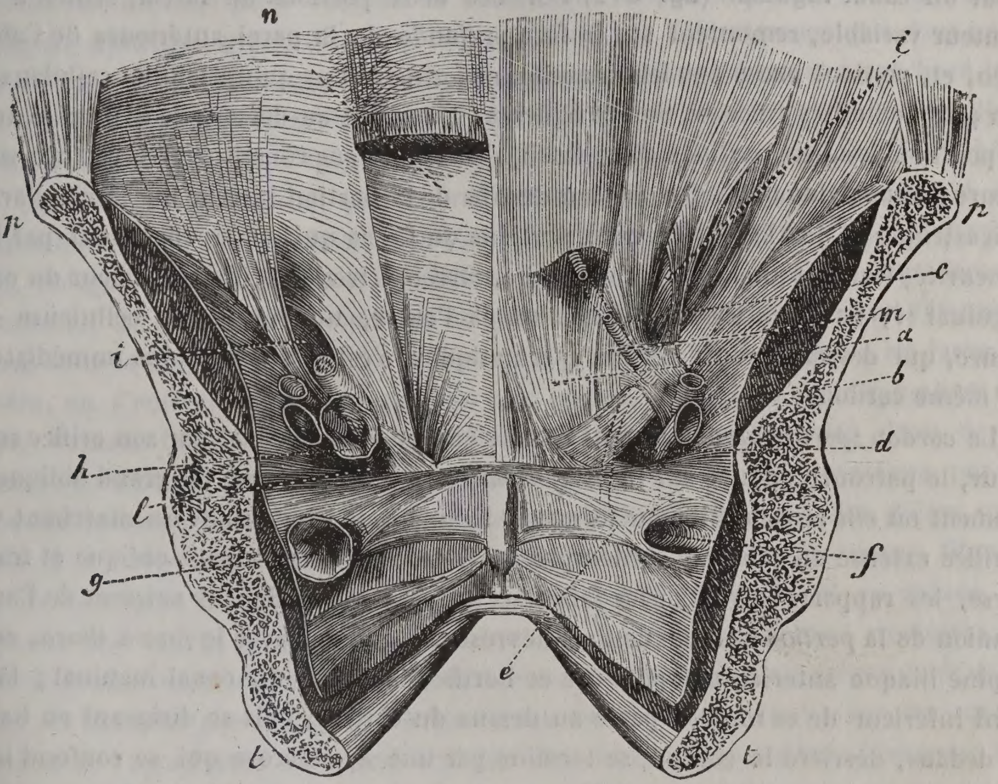
Fig. 511 (1).



(1) *Explication de la figure* 511. — On voit que, d'un côté, presque toutes les parties molles ont été enlevées pour bien montrer ce qu'on appelle l'arcade crurale. *a* indique les muscles iliaque et psoas, qui ont été coupés au moment de leur sortie du bassin. — *b* indique de dehors en dedans: 1° l'artère crurale ; 2° la veine. — *c* est un sac herniaire de hernie crurale en rapport avec les vaisseaux. — *d* est le *fascia cribriformis*. — *e*, épine iliaque antéro-supérieure. — *y*, cavité cotyloïde. — *t*, tubérosité sciatique. — *o*, orifice externe du canal inguinal donnant passage au cordon spermatique *s s*. — *l*, ligne blanche.

d'union du ligament de Fallope avec le *fascia iliaca* (*portion réfléchie externe*), remonte sur la face profonde de la paroi abdominale antérieure ; cette portion a en dedans un bord courbe : c'est le côté externe de l'orifice supérieur du canal inguinal (*i i*, fig. 512). 2° La portion interne du *fascia transversalis*, beaucoup plus ré-

Fig. 512 (1).



(1) *Explication de la figure* 512. — C'est une coupe, d'après Bonami, qui représente la face postérieure ou péritonéale d'une portion de la paroi abdominale antérieure. A gauche, le péritoine seulement a été enlevé pour l'étude du *fascia transversalis*. A droite, ce fascia a été enlevé. — *a* montre le muscle droit, qui, par son bord externe, borne en dedans ce qu'on appelle la *fossette inguinale* interne. — *b*, artère iliaque externe, d'où émane l'artère épigastrique *c* à l'état le plus ordinaire. On voit au-dessous de cette naissance un pointillé qui indique le départ de l'artère hypogastrique, quand elle vient de la précédente. — *d* indique l'ouverture crurale supérieure ou l'*anneau crural*. — *e* indique le trajet de l'hypogastrique, quand elle a l'origine anormale déjà indiquée. — *f* est l'ouverture supérieure du canal sous-pubien droit. — *g* est le même orifice du côté gauche, dans lequel est engagé un sac herniaire. — *h* est un autre sac herniaire, engagé dans l'ouverture crurale supérieure pour montrer, du côté de l'abdomen, le rapport de la hernie avec les vaisseaux qui sont en dehors, et le ligament de Gimbernat qui est en dedans de la hernie. Au-dessus de ces vaisseaux est le commencement du canal inguinal, dans lequel on a introduit un corps cylindrique. — *n*, gaîne aponévrotique du muscle grand droit antérieur de l'abdomen ouverte transversalement pour montrer les fibres musculaires. — *i*, ouverture supérieure du canal inguinal ; elle est plus marquée sur la figure, du côté gauche ; la portion de la paroi abdominale située en dehors de l'artère épigastrique se nomme *fossette inguinale externe*. — *pp*, épines iliaques antéro-supérieures. — *tt*, tubérosités sciatiques. — *l*, ligament de Gimbernat.

sistante, naît de la crête pubienne et de la face profonde du ligament de Gimbernat, adhère assez faiblement à la partie postérieure de l'arcade crurale, et se continue, sous cette arcade, avec la gaîne celluleuse des vaisseaux fémoraux; elle remonte derrière le cordon spermatique et l'aponévrose de terminaison du muscle transverse, et forme, par son bord externe, qui est concave, le côté interne de l'orifice supérieur du canal inguinal (fig. 512, *ii*). Les deux portions du fascia, réunis à une hauteur variable, remontent sur la face profonde de la paroi antérieure de l'abdomen, et, perdant peu à peu leur densité, ne forment plus qu'un feuillet celluleux qui n'a plus de limites précises. Sur la figure 512, on voit au-dessous de *i*, du côté droit, le point où les deux portions de ce fascia s'écartent pour constituer l'ouverture supérieure du canal inguinal. On voit en dedans de la portion interne du fascia l'artère épigastrique *c*. Les bords des deux portions du fascia qui, en se regardant par leur concavité, forment une ouverture ovalaire, circonscrivent l'orifice supérieur du canal inguinal *ii*; ils fournissent de plus, l'un et l'autre, une expansion celluleuse très mince, qui descend avec le cordon spermatique : c'est la gaîne la plus immédiate de ce même cordon.

Le *cordon spermatique* (figure 511, *ss*) s'engage dans le canal par son orifice supérieur, le parcourt appuyé sur la *portion interne* de l'aponévrose du grand oblique au moment où elle se réfléchit pour former le ligament de Gimbernat. En marchant vers l'orifice externe du canal, le cordon présente, avec les muscles petit oblique et transverse, les rapports suivants : les faisceaux inférieurs de ce dernier naissent de l'angle d'union de la *portion externe* de l'aponévrose abdominale avec le *fascia iliaca*, entre l'épine iliaque antérieure supérieure et l'orifice supérieur du canal inguinal ; là le bord inférieur de ce muscle passe au-dessus du cordon, puis se dirigeant en bas et en dedans, derrière le cordon, se termine par une aponévrose qui se confond intimement avec la partie interne inférieure du *fascia transversalis*. Les faisceaux inférieurs du petit oblique ont leur origine au-devant de celle des faisceaux correspondants du transverse, et dans la gouttière du ligament de Fallope, jusque près de l'épine du pubis. Ils se confondent en grande partie avec ceux du transverse. Le bord inférieur du petit oblique ne croise le cordon qu'à 2 centimètres environ au-dessous de l'orifice supérieur du canal. Quelques-unes de ces fibres forment un faisceau qui, prenant la disposition membraneuse, sort du canal inguinal avec le cordon, dont il longe le côté externe, forme sous le testicule des arcades renversées, remonte le long du côté interne du cordon, et vient, en définitive, s'insérer à la face postérieure du pilier interne de l'anneau. Cette émanation du petit oblique, à laquelle se joindraient des fibres du transverse, suivant A. Cooper, constitue le muscle crémaster, qui donne à la partie antérieure du cordon et de la hernie scrotale une tunique connue sous le nom d'*érythroïde*.

L'aponévrose de terminaison du transverse et du petit oblique, que j'ai dit se confondre avec la partie inférieure interne du *fascia transversalis*, va s'insérer au-devant de la symphyse pubienne et à la ligne blanche, en passant derrière la partie supérieure interne de l'anneau inguinal, qu'elle ferme ainsi en arrière dans la plus grande partie de son étendue. Cette disposition avait été signalée par Bichat.

Tels sont les éléments du canal inguinal et la manière dont ils sont distribués. Étudions maintenant ce canal dans son ensemble chez l'homme.

1° *Canal inguinal.* — *Longueur*, 36 millimètres ; *direction*, oblique selon une ligne fictive allant de l'orifice externe de ce canal à l'épine iliaque antérieure supé-

rieure; *paroi postérieure* formée par le *fascia transversalis* et l'aponévrose de terminaison des faisceaux inférieurs des petit oblique et transverse; *paroi antérieure* constituée par l'aponévrose du grand oblique; *paroi inférieure* représentée par la gouttière due à la *portion interne* de cette aponévrose, là où elle se réfléchit un peu pour former le ligament de Gimbernat; *paroi supérieure* seulement due à quelques faisceaux des muscles petit oblique et transverse; *orifice supérieur* (*i i*, fig. 512) elliptique, ayant son grand diamètre vertical formé par l'écartement des deux portions du *fascia transversalis :* cet orifice est côtoyé inférieurement et à son bord interne par les vaisseaux épigastriques (*c*, fig. 512); il répond à peu près au milieu de l'intervalle qui sépare l'épine iliaque antérieure supérieure de celle du pubis; c'est sur son bord interne que se réfléchissent le cordon spermatique et les viscères formant la hernie oblique; *orifice inférieur* (*o*, *o*, fig. 511), c'est un anneau ovale, oblique de haut en bas et de dehors en dedans. En se séparant pour former cet anneau, les fibres de l'aponévrose du grand oblique constituent deux faisceaux connus sous le nom de *piliers de l'anneau :* un, interne et supérieur, est large et s'insère, en s'entrecroisant avec celui du côté opposé, au-devant de la symphyse du pubis; l'autre, interne ou inférieur, étroit et épais (voyez au côté droit de la figure 511, la partie marquée *o*), s'insère à l'épine du pubis, et se continue, par sa partie postérieure et inférieure, avec le ligament de Gimbernat. Les deux piliers sont réunis, à la partie supérieure externe de l'anneau, par quelques faisceaux fibreux qui, nés de l'épine iliaque antérieure supérieure, se portent en bas et en dedans, et décrivant une courbe à convexité inférieure interne, viennent passer au-dessus de l'extrémité supérieure de l'anneau, qu'ils limitent dans ce sens, en unissant ses deux piliers, et finissent par se confondre au-dessus de cette ouverture, avec les autres faisceaux de l'aponévrose du grand oblique (fig. 511, côté gauche). L'anneau inguinal externe formé en haut, en dedans et en dehors, par l'aponévrose du grand oblique, est complété en bas par la partie du bord supérieur du corps du pubis qui avoisine en dedans l'épine de cet os.

2° *Cordon spermatique.* — Le *canal inguinal* est parcouru dans toute sa longueur par le cordon spermatique (*s*, *s*, fig. 511), dont la structure a beaucoup d'importance pour l'étude des hernies. Ce cordon est, comme on sait, formé par la réunion du canal déférent. de l'artère, des veines et des plexus nerveux et lymphatiques du testicule. Tous ces éléments séparés, dans le ventre, sont réunis, une fois arrivés dans le canal, en un faisceau dont les rapports sont assurés par l'enveloppe, plutôt celluleuse que fibreuse, qui naît du pourtour de l'orifice supérieur du canal. Cette enveloppe accompagne le cordon jusqu'au testicule. Le crémaster forme au cordon et au testicule une seconde enveloppe incomplète qui ne recouvre ces parties qu'en avant et sur les côtés, et ne se met en rapport avec le cordon qu'un peu au-dessous de l'anneau inguinal. Une troisième enveloppe est fournie au cordon par le pourtour de l'anneau inférieur; c'est surtout du bord externe de cette ouverture qu'on la voit se détacher. Assez résistante et évidemment fibreuse à son origine, elle perd peu à peu ce caractère, et devient celluleuse à mesure qu'elle s'étend sur le cordon. On peut la suivre jusqu'au-dessous du testicule.

3° *Testicules.* — Dans les premiers mois de la vie intra-utérine, les testicules sont dans l'abdomen, au-dessous des reins. Là le péritoine les enveloppe et adhère intimement à leur surface. Attiré peu à peu vers les bourses par le *gubernaculum testis* (petit faisceau du petit oblique), l'organe fait descendre avec lui la portion du péri-

toine continue à celle qui adhère à sa surface. Ainsi se forme la tunique vaginale qui, dans les premiers temps, communique avec le péritoine, dont elle est un prolongement; mais, plus tard, son collet, puis toute sa portion en rapport avec le cordon, s'oblitèrent, et la tunique vaginale n'a plus de communication avec le péritoine.

Ordinairement, dès le huitième mois de la vie intra-utérine, les testicules sont dans le scrotum, et le collet de la tunique vaginale s'oblitère peu après la naissance. Mais il n'est pas rare de voir un des testicules, même les deux, descendre bien plus tard dans le scrotum; ils restent quelquefois dans la cavité abdominale, ou s'arrêtent dans le canal, ou au-devant de l'anneau du grand oblique. Il n'est pas très rare non plus de voir la tunique vaginale conserver sa communication avec le péritoine, d'où une prédisposition à la hernie congénitale.

4° *Fossettes inguinales.* — La paroi abdominale antérieure est tapissée, du côté de la cavité du ventre, par le péritoine, qui présente, à l'orifice supérieur du canal inguinal de l'homme, au-dessus du cordon spermatique, en dehors des vaisseaux épigastriques, une légère dépression infundibuliforme qui rappelle le col de la tunique vaginale à la période de la vie où elle était en communication avec le péritoine : c'est la *fossette inguinale externe* (*i*, figure 512). Plus près de la ligne médiane, à 24 millimètres environ en dedans des vaisseaux épigastriques, le péritoine est soulevé par le cordon résultant de l'oblitération de l'artère ombilicale : de là résultent deux nouvelles fossettes situées, l'une entre cette saillie de l'artère ombilicale et les vaisseaux épigastriques, c'est la *fossette inguinale moyenne* (*m*, fig. 512), par laquelle se produit ordinairement la hernie inguinale interne ou directe; entre cette saillie formée par l'artère ombilicale et le muscle droit est la *fossette inguinale interne* (*a*, fig. 512); elle peut aussi laisser passer une hernie, qui se forme alors tout près du bord externe du muscle droit, derrière l'anneau inguinal, ou même un peu plus près de la ligne médiane. M. Goyrand a observé cette dernière variété de hernie inguinale (1); M. Velpeau l'a décrite sous le nom de *hernie inguinale interne* ou *oblique interne*. Je lui conserverai cette dernière dénomination.

En avant, la paroi abdominale est recouverte par le *fascia superficialis*, membrane celluleuse qui semble naître de la face antérieure du ligament de Fallope, envoie sur la paroi du ventre un feuillet qui se continue par sa partie inférieure avec le dartos. Le feuillet inférieur du *fascia superficialis* descend sur la partie antérieure de l'aponévrose crurale. Ce fascia est recouvert par le pannicule graisseux; dans son épaisseur se trouvent l'artère des téguments du ventre et les vaisseaux honteux externes.

L'obliquité du canal inguinal est un puissant obstacle à la formation des hernies. Dans les efforts, les viscères, poussés vers la partie inférieure antérieure du ventre, pressent sur la paroi postérieure du canal, qu'ils appliquent avec plus de force contre la paroi antérieure. Cette paroi postérieure forme ainsi une espèce de valvule qui ferme plus exactement le canal, et s'oppose à ce que les viscères flottants s'y engagent; la paroi postérieure du canal, constituée par la réunion de la partie inférieure interne du *fascia transversalis* avec l'aponévrose de terminaison des faisceaux inférieurs des muscles petit oblique et transverse, tendue par les contractions de ces muscles, résiste à la pression directe des viscères, qu'elle ne saurait laisser passer qu'en cédant elle-même à leur impulsion et en se déplaçant devant eux, ou en s'éraillant, ce qui est plus ordinaire.

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine.* Paris, 1836, t. V, p. 25.

[On donne le nom de *hernies inguinales* à celles qui se font, soit par le canal inguinal, soit par un des points du pourtour de ce canal.]

Variétés de la hernie inguinale. — La hernie est : 1° *oblique externe*, si elle pénètre dans le canal inguinal par un point qui est en dehors de l'artère épigastrique, par la *fossette inguinale externe* (fig. 512, *ic*, page 269), et qu'elle parcourt obliquement tout le trajet du canal ; 2° *directe*, si elle entre dans le canal par le côté de l'artère épigastrique le plus voisin de la ligne médiane, par ce qu'on appelle la *fossette inguinale moyenne* (fig. 512, *m*) : elle est ainsi appelée, parce que son trajet est direct d'avant en arrière ; 3° *oblique interne*, si la hernie pousse devant elle la *fossette interne* (fig. 512, *a*) ; 4° enfin, on décrit encore à part une hernie *interstitielle* qui, s'introduisant dans le canal comme la première variété, est arrêtée par l'orifice externe de ce canal, et se développe dans l'épaisseur des parois abdominales, entre les éléments anatomiques qui constituent ce même canal.

1° *Hernie oblique externe.* — La hernie oblique externe est allongée, piriforme, obliquement dirigée de haut en bas et de dehors en dedans ; son sac, situé au-devant et un peu en dehors du cordon, est recouvert : 1° par l'enveloppe, toujours très mince et celluleuse que fournit au cordon le *fascia transversalis ;* 2° par la tunique érythroïde, qui ne revêt le sac qu'en avant et sur les côtés, et seulement à partir de la partie inférieure du canal inguinal ; par la tunique fibro-celluleuse qui, du pourtour de l'anneau externe, descend sur le cordon spermatique. Ces enveloppes du cordon, minces et faibles quand il n'existe pas de hernie ou quand la hernie est récente, sont épaisses et denses dans les cas de hernies anciennes et volumineuses.

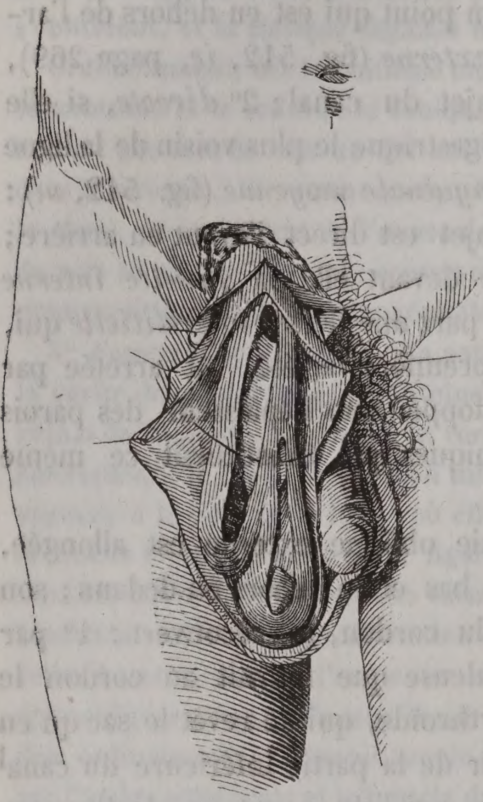
Cette hernie est congénitale ou accidentelle.

La hernie inguinale *congénitale*, qui devrait plutôt s'appeler *vaginale*, diffère de la hernie oblique *accidentelle*, qui est la plus ordinaire, en ce que la tunique vaginale, communiquant encore avec le péritoine, en forme le sac ; on l'observe le plus souvent dans les premiers temps de la vie. Cependant, si l'on se rappelle ce que j'ai dit sur la migration tardive du testicule, sur la communication que la tunique vaginale conserve quelquefois avec le péritoine, on ne sera pas étonné de voir la hernie de la tunique vaginale se former quelquefois chez l'adulte. On a vu la hernie de la tunique vaginale s'étrangler au moment même où elle se produit. MM. les professeurs Roux, Velpeau, Bérard, ont fait des observations de ce genre. Cette hernie n'était pas bien connue avant Pott et Hunter (1). Du reste, la tunique vaginale présente avec le cordon spermatique les mêmes rapports que le sac de la hernie ordinaire ; elle a les mêmes connexions avec les autres enveloppes de la hernie, et ne diffère de ce sac qu'en ce qu'elle descend plus bas dans le

(1) *Œuvres complètes*. Paris, 1841.

scrotum, et *renferme le testicule*, *qui se trouve à sa partie inférieure et postérieure*, *et cela en contact immédiat avec les organes herniés*, *lesquels contractent quelquefois avec lui de solides adhérences*. J.-L. Petit n'a nié la possibilité de ces adhérences que parce qu'il ne connaissait pas la hernie congénitale. La figure 513 représente deux sacs. Le plus interne n'est autre que la tunique vaginale ; on a enlevé les organes herniés : on voit dans le fond le testicule qui était en contact avec les organes déplacés. L'autre sac, l'externe, est accidentel ; il communique cependant avec la tunique vaginale : un stylet très délié indique cette communication. Ce sont les hernies congénitales qui offrent ordinairement les doubles sacs : ceux-ci sont le plus souvent parallèles. (voyez p. 156, de ce volume, fig. 490).

Fig. 513.



A. Cooper a fait connaître une hernie congénitale qui présente deux sacs superposés. Dans la tunique vaginale existe alors un second sac qui renferme la hernie ; ce sac, attaché en haut, par son collet, à tout le pourtour de l'orifice de la tunique vaginale, est très mince, transparent, descend dans cette tunique, avec laquelle il a ordinairement contracté quelques adhérences. A. Cooper a décrit cette espèce de hernie congénitale d'après deux faits qui lui ont été communiqués par Forster ; il l'appelle *hernie congénitale enkystée.* Hunter a opéré une hernie de cette espèce chez un enfant de vingt-neuf jours (1).

A. Cooper explique ainsi la formation de la hernie congénitale enkystée : la tunique vaginale s'étant oblitérée seulement à la hauteur de l'anneau inguinal, le péritoine forme, au-dessus, un entonnoir dans lequel les viscères flottants du ventre se sont engagés. Ces viscères, pressant de haut en bas sur les adhérences qui oblitéraient le collet de la tunique vaginale, les ont allongées, et s'en sont pour ainsi dire coiffés. Si ce kyste n'a pas pris beaucoup de développement, il n'occupera que la partie supérieure de la tunique vaginale. La hernie congénitale enkystée ne peut se former que peu de temps après que l'orifice de la tunique vaginale s'est oblitéré, avant que la portion de cette tunique qui répond au cordon se soit oblitérée et transformée en tissu cellulaire ; mais les sacs secondaires sont plus souvent parallèles.

(1) *Journal universel des sciences médicales*, t. XII, p. 236.

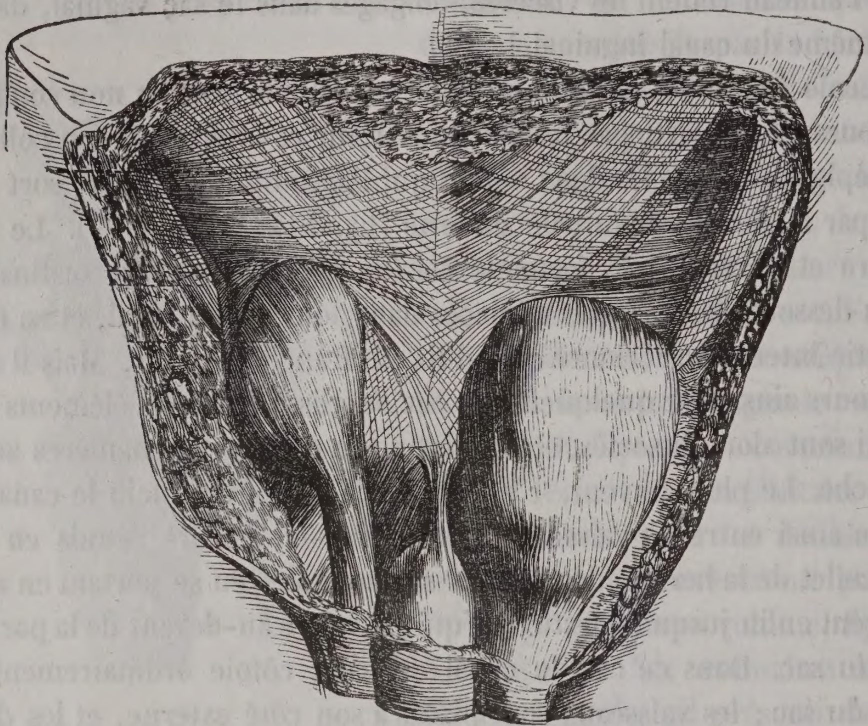
[Dans la hernie inguinale congénitale, les viscères occupent le plus souvent la tunique vaginale, en même temps que le testicule ; mais dans quelques cas, le testicule, qui n'a pas accompli sa migration, est resté dans le canal inguinal, ou même dans la fosse iliaque, pendant que les viscères se sont introduits dans la cavité de la tunique vaginale. Quelquefois encore, le testicule arrêté à l'anneau retient les viscères, engagés dans le sac vaginal, dans l'intérieur même du canal inguinal.]

La hernie inguinale oblique ou externe, qu'elle soit ou non congénitale, est toujours en rapport, par les côtés inférieur et interne de son collet, avec l'artère épigastrique et les deux veines qui l'accompagnent ; elle sort de l'abdomen par la *fossette* inguinale externe (fig. 512, *ci*, p. 269). Le faisceau vasculaire et nerveux qui forme le cordon spermatique est ordinairement situé au-dessous des organes déplacés dans le canal inguinal, et se trouve à leur partie interne postérieure quand ils ont franchi le canal. Mais il n'en est pas toujours ainsi ; car quelquefois le sac se glisse entre les éléments du cordon, qui sont alors dissociés, étalés, épanouis de diverses manières autour de cette poche. Le plus souvent, c'est quand la hernie a franchi le canal qu'elle s'insinue ainsi entre les vaisseaux. Alors ceux-ci, encore réunis en faisceau sous le collet de la hernie, descendent sur ses côtés en se portant en avant, et convergent enfin jusqu'au testicule, qui se trouve au-devant de la partie inférieure du sac. Dans ce cas, le canal déférent côtoie ordinairement le côté interne du sac ; les vaisseaux sont placés à son côté externe, et les différents éléments du cordon se réunissent au-devant de sa partie inférieure. Cependant James Shepperd a vu, dans un cas, les vaisseaux au côté interne du sac ; en avant, se trouvait le canal déférent qui fut divisé pendant l'opération. Le même accident est arrivé à Hey, dans un cas analogue. La disjonction des divers éléments du cordon ne se rencontre pas seulement dans les hernies anciennes et volumineuses, comme on l'a cru. A. Cooper a vu chez un enfant une petite hernie formée par une anse d'intestin grêle entièrement adhérente au sac autour duquel les éléments du cordon se trouvaient disséminés. Les vaisseaux étaient en avant, et le canal déférent en arrière. Dans ce cas, le sac s'était glissé entre le canal déférent et les vaisseaux. Enfin, des observateurs ont dit avoir vu le cordon entier au-devant du sac.

2° *Hernie directe.* — La hernie inguinale *directe* sort de l'abdomen en forçant la paroi postérieure du canal par la *fossette inguinale moyenne* (fig. 512, *m*), au lieu de parcourir ce canal dans toute la longueur, comme la hernie oblique. L'ouverture de la paroi postérieure du canal qui lui livre passage est arrondie. Cette hernie arrive au dehors en suivant un trajet à peu près direct. Elle n'est pas cylindrique, comme la hernie oblique, mais forme au-devant de l'anneau une tumeur globuleuse qui repousse vers la ligne médiane le pilier interne de cet anneau. Elle n'est pas, comme la hernie oblique, contenue dans la gaîne propre du cordon, et ne se met en rapport avec ce faisceau vasculaire qu'à son passage à travers l'anneau du grand oblique. A

l'extérieur, cette hernie n'est pas recouverte par le crémaster (A. Cooper, p. 281), mais est enveloppée par la gaîne que fournit au cordon le pourtour de l'anneau externe. Le cordon spermatique répond à sa partie postérieure externe, tandis qu'il est situé au côté interne postérieur de la hernie oblique.

Fig. 514.



J'ai dit qu'en se développant, la hernie inguinale externe ou oblique descend naturellement dans le scrotum : la hernie directe, au contraire, se développe au-devant de l'anneau, et ne gagne le fond des bourses que quand elle devient très volumineuse. La hernie directe est en rapport avec les vaisseaux épigastriques par le *côté externe* de son collet. La figure 514 représente deux hernies inguinales auxquelles on n'a laissé que l'enveloppe séreuse, le sac. Elles ne sont pas encore scrotales, surtout la droite, qui est une hernie inguinale *oblique externe* peu volumineuse ; la gauche est une hernie *directe*. Ces deux hernies ont été trouvées par M. Demeaux sur le cadavre ; elles sont représentées ainsi dans l'ouvrage de Bourgery.

La hernie inguinale directe n'est pas rare. Suivant M. J. Cloquet, elle serait à la hernie oblique comme 2 est à 5. A. Key la croit beaucoup moins fréquente. Cline fut le premier à l'observer, et la décrivit en 1777 (A. Cooper). Desault et Chopart savaient que les vaisseaux épigastriques étaient situés tantôt au côté interne, tantôt en dehors du collet du sac, et avaient remarqué que, dans le premier cas, le cordon était situé en arrière et en dedans du sac, tandis que, dans le second cas, il se trouvait en dehors et en arrière.

3° *Hernie oblique interne.* — Elle sort de l'abdomen par une perforation

que présente le *fascia transversalis*, entre le bord externe du muscle droit et le cordon résultant de l'oblitération de l'artère ombilicale, ce qui constitue la *fossette inguinale interne* (fig. 512, *a.*). Cette espèce de hernie avait été représentée dans l'atlas qui accompagne le *Traité des hernies* d'A. Cooper. La pièce que Cooper fit graver présente trois hernies inguinales de chaque côté, sortant toutes en dedans des vaisseaux épigastriques. Sur ces six hernies, il en est une de chaque côté qui sort par la fossette inguinale interne. Cette dernière particularité n'avait pas fixé l'attention du chirurgien de Londres. M. Goyrand a rencontré la hernie inguinale interne en 1832 (1). Le chirurgien d'Aix a reproduit ce fait en 1835, dans son mémoire sur la hernie inguino-interstitielle (2), et a bien distingué, dans ce travail, la hernie inguinale interne de la hernie directe. Enfin, MM. Velpeau et Demeaux ont publié de nouveaux faits et insisté davantage sur cette espèce de hernie.

La hernie inguinale oblique interne a les mêmes enveloppes que la hernie directe, dont elle diffère par la direction qu'elle suit pour se porter au dehors, et par les rapports de son collet avec les vaisseaux épigastriques. Tandis que la hernie directe suit un trajet direct d'arrière en avant, ou même un peu oblique en dedans, la perforation du *fascia transversalis* se trouvant un peu en dehors de l'anneau du grand oblique, la hernie inguinale interne se porte ordinairement un peu en dehors pour arriver vers ce même anneau ; de là le nom de hernie oblique interne que M. Velpeau lui a donné.

Quant aux rapports du pédicule de cette hernie, les vaisseaux épigastriques sont à son côté externe ; mais, tandis qu'ils sont très près du pédicule de la hernie *directe*, ils sont séparés de celui de la hernie *interne* par toute la largeur de la fossette inguinale moyenne, c'est-à-dire par un intervalle de 2 centimètres au moins (3).

L'artère ombilicale est très près du côté externe du collet du sac de la hernie inguinale interne ; mais c'est là une particularité anatomique assez peu importante ; car on sait combien il est rare que l'artère ombilicale soit perméable sur ce point.

La hernie inguinale peut sortir du canal en passant à travers une éraillure de l'aponévrose du grand oblique au lieu de passer par l'anneau. J.-L. Petit a disséqué une hernie qui s'était faite à travers un écartement des fibres du pilier externe de l'anneau. Cette hernie, qui avait la forme, le volume et la dureté d'une olive, avait donné lieu aux accidents les plus graves.

Une pareille hernie n'est recouverte d'aucune des enveloppes du cordon.

(1) *Gazette des hôpitaux*, t. V, p. 678.

(2) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. V, p. 25.

(3) Voyez l'observation de M. Velpeau, *Annales de chirurgie* (Paris, 1841), t. I, p. 262, et celle de M. Demeaux, même volume, p. 475.

Si l'éraillure qui lui donne passage est située au-dessus de l'anneau crural, elle pourra, comme le fait observer J.-L. Petit, se porter dans le pli de l'aine, et être prise ensuite pour une hernie crurale (1).

4° *Hernie inguino-interstitielle.* — Les hernies inguinales qui viennent d'être étudiées finissent par se développer en dehors du canal. Mais qu'on suppose l'anneau du grand oblique étroit et résistant, et l'on concevra le développement de la hernie dans le canal inguinal et les interstices de la paroi du ventre. L'étroitesse de l'anneau et la longueur du canal sont deux circonstances très propres à favoriser le développement de la hernie dans les interstices de la paroi du ventre. Ces deux conditions se rencontrent à un haut degré chez la femme. J.-L. Petit avait vu plusieurs *hernies inguinales situées sous l'aponévrose du grand oblique.* Depuis cette époque, la plupart des chirurgiens ont parlé de cette espèce de hernie; plusieurs d'entre eux ont publié les faits qui s'y rapportent (Hesselbach, A. Cooper, A. Key, Goyrand, Dance, Velpeau). Mais le travail le plus complet et le plus important sur cette variété de la hernie inguinale est celui de M. Goyrand (2).

La hernie inguino-interstitielle s'engage ordinairement dans l'épaisseur de la paroi du ventre, par l'orifice supérieur du canal; mais elle peut aussi y arriver à travers la paroi postérieure du canal, par les fossettes inguinales moyenne et interne, comme l'ont vu MM. Goyrand (3) et le professeur Velpeau (4). Quand elle est petite, sa forme diffère suivant qu'elle est oblique ou directe. Dans le premier cas, elle est allongée selon la direction du canal inguinal; dans le second, elle forme une ampoule sphéroïde; mais, en se développant, elle prend toujours la forme d'un ovoïde aplati d'avant en arrière, dont le grand diamètre a la direction du canal inguinal, et s'étend quelquefois des environs de l'épine iliaque antérieure à l'anneau du grand oblique. Pour venir occuper le canal inguinal, la hernie suivra une direction différente, suivant qu'elle sera externe, directe ou interne : aussi M. Goyrand a-t-il remarqué que la hernie inguino-interstitielle interne qu'il a disséquée *avait son grand axe dirigé obliquement de dedans en dehors et d'arrière en avant, de manière*, dit-il, *à croiser par un angle droit l'axe de la hernie inguinale externe.*

Dans certains cas, la hernie inguino-interstitielle envoie un prolongement au dehors, à travers l'anneau (A. Key, Lawrence, Goyrand). Le collet de cette hernie est circulaire, ses bords sont minces et tranchants; il a avec les vaisseaux épigastriques des rapports variables. Ces vaisseaux sont situés à sa

(1) J.-L. Petit, t. II, p. 249.

(2) *De la hernie inguino-interstitielle* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1836, t. V, p. 14).

(3) *Loc. cit.*, p. 25.

(4) *Annales de chirurgie*, t. I, p. 258.

partie inférieure et interne si la hernie s'est faite par l'orifice supérieur du canal, et à son côté externe si elle est sortie par les fossettes inguinales moyenne et interne.

Le sac répond en arrière au *fascia transversalis*, à l'aponévrose de terminaison des muscles petit oblique et transverse, à quelques-uns des faisceaux inférieurs de la partie charnue de ces muscles. Les vaisseaux épigastriques sont contenus dans l'épaisseur de la paroi postérieure de la cavité qui renferme la hernie. En avant, le sac est en rapport avec l'aponévrose du grand oblique, qu'il soulève plus ou moins, avec quelques-uns des faisceaux inférieurs du petit oblique et l'origine du crémaster. Quelques faisceaux des muscles petit oblique et transverse, courbés en arc de cercle pour s'accommoder à sa convexité, le recouvrent à sa partie supérieure. Enfin il est en rapport inférieurement avec le ligament de Fallope et le cordon spermatique ou le ligament rond de l'utérus.

Si les viscères sont d'abord engagés dans l'orifice supérieur du canal, le sac est contenu avec le cordon dans l'enveloppe que celui-ci reçoit du *fascia transversalis*. Cette enveloppe manque à la hernie quand elle s'est opérée d'abord par les fossettes inguinales moyenne ou interne.

Si la hernie inguino-interstitielle est congénitale, ce qui arrive fréquemment, le testicule est à nu à la partie inférieure de la tunique vaginale qui forme le sac (A. Cooper, A. Key, Goyrand, Dance, Dupuytren).

M. Lucas a opéré une hernie inguino-interstitielle congénitale enkystée. Le sac était contenu dans la tunique vaginale, qui se trouvait, avec le testicule, dans le canal inguinal et l'interstice de la paroi du ventre. Le collet de la tunique vaginale entourait complétement le collet du sac, avec lequel il se continuait (A. Cooper, p. 291).

Lorsque la hernie interstitielle envoie un prolongement à travers l'anneau, ce prolongement a, avec le cordon et ses enveloppes, les mêmes rapports que la hernie inguinale externe. Si la hernie est *congénitale*, son prolongement extérieur n'est pas toujours recouvert par toutes les enveloppes du cordon. M. Goyrand a eu occasion de disséquer une hernie de ce genre, ayant son siége du côté droit, chez un vieillard qui était mort d'apoplexie; ce chirurgien n'a pu trouver d'autre enveloppe au prolongement extérieur qu'un feuillet fibreux qui, né du pourtour de l'anneau, était uni au sac par une couche celluleuse très mince, ce qui fait penser à M. Goyrand que l'enveloppe fibreuse extérieure du cordon résulte de l'allongement d'une lame de même nature qui doit former l'anneau inguinal avant la sortie du testicule, et qui, dans ce cas, avait cédé devant le prolongement extérieur du sac, comme elle s'allonge ordinairement devant l'organe séminal. Peut-être une dissection plus minutieuse eût-elle fait découvrir entre cette enveloppe fibreuse et le sac un feuillet délié, prolongement du *fascia transversalis*, provenant du pourtour de l'orifice supérieur du canal.

Nombre. — Plusieurs hernies inguinales peuvent exister en même

temps. Il est très ordinaire de rencontrer chez le même sujet une hernie inguinale oblique de chaque côté. Deux hernies inguinales, dont l'une oblique et l'autre directe, peuvent très bien exister des deux côtés (fig. 514, page 276). A. Cooper a vu, chez un sujet atteint d'un rétrécissement de l'urèthre, six hernies inguinales directes ou internes, trois de chaque côté. M. Goyrand a observé une hernie inguino-interstitielle d'un petit volume coïncidant avec une hernie scrotale ancienne et très volumineuse du même côté. Cette dernière était libre, tandis que l'autre était étranglée (1).

Volume. — Le volume de la hernie inguinale varie infiniment. Avant d'avoir franchi l'anneau, elle est souvent assez petite pour n'être pas reconnue par les chirurgiens qui n'ont pas l'habitude d'observer ces maladies; mais, pour un vrai praticien, la vue seule lui indique que la hernie pointe, surtout si le sujet n'a pas beaucoup d'embonpoint. Ces difficultés dans le diagnostic des hernies qui ne font que *pointer* ont favorisé les erreurs des ignorants et les manœuvres de certains charlatans. Ainsi on a attribué à des dérangements de l'estomac et à d'autres lésions de l'abdomen des symptômes produits par des hernies commençantes. Et, d'un autre côté, on a déclaré guéries radicalement par certains bandages des hernies qui n'avaient jamais existé. Il est bon que l'on connaisse ces deux circonstances, qui donnent lieu à des erreurs volontaires et involontaires.

Quand la hernie oblique est arrivée dans le scrotum, elle peut devenir énorme, et être composée de presque tous les viscères abdominaux. A. Cooper parle d'une hernie scrotale descendant jusqu'aux genoux; elle avait 22 pouces de long et 32 pouces (mesure anglaise) de circonférence. La hernie inguinale directe acquiert rarement un très grand volume. Il est rare aussi que la hernie inguinale devienne très volumineuse chez la femme; cependant A. Cooper a observé chez elle deux cas de hernies inguinales énormes. Dans un de ces cas, le bandage ordinaire était inapplicable, et l'on était obligé de soutenir la hernie avec une espèce d'écharpe qui passait sur les épaules et entre les cuisses, et embrassait la tumeur. Dans l'autre cas, la distension du sac et des téguments occasionna une gangrène des enveloppes de la hernie et de l'intestin, qui fut suivie d'un anus contre nature (2).

Modifications des parties constituantes. — Les diverses altérations des viscères déplacés et des enveloppes des hernies décrites en parlant des hernies en général sont remarquables dans la hernie inguinale ancienne. Ainsi les sacs à plusieurs collets (voyez figure 489, page 155 de ce volume) sont plus fréquents dans la hernie inguinale que dans aucune autre. On les rencontre plus souvent dans la hernie congénitale que dans la hernie accidentelle. Il

(1) *Observation communiquée à l'Académie royale de médecine*, séance du 27 octobre 1835.

(2) A. Cooper, p. 287.

n'est pas rare d'y rencontrer la dégénérescence épiploïforme du tissu cellulaire qui double le sac. Souvent aussi ce tissu cellulaire se condense en feuillets minces et multipliés. Le crémaster acquiert une épaisseur considérable ; ses faisceaux rougissent et prennent un aspect charnu plus prononcé. L'enveloppe que le cordon reçoit du pourtour de l'anneau s'épaissit, et revêt à un haut degré le caractère fibreux. A. Cooper l'a vue aussi épaisse et aussi résistante que le *fascia lata*.

La compression du cordon par une hernie volumineuse qui n'est pas habituellement contenue peut être une des causes du varicocèle, de l'engorgement chronique du cordon, de l'hydrocèle, et cela surtout chez les vieillards. Dans la hernie congénitale, la pression directe exercée par les viscères sur le testicule tend à atrophier cet organe.

Symptômes. — La hernie inguinale externe, dans les premiers temps de son existence, a un pédicule allongé, oblique, comme le canal qu'elle parcourt ; mais quand elle est longtemps abandonnée à elle-même, les deux orifices du canal se dilatent, et comme les parois se raccourcissent en proportion, ces orifices semblent marcher l'un vers l'autre, pour se joindre et ne former qu'une seule ouverture qui aurait alors deux anneaux : l'orifice supérieur cède par son côté interne, l'inférieur par le côté externe ; le pédicule de la hernie devient large, et perd aussi son obliquité. Cependant l'orifice supérieur du canal n'arrive pas tout à fait vis-à-vis de l'anneau du grand oblique ; son bord interne, formé par l'aponévrose de terminaison des muscles petit oblique et transverse, confondu avec le *fascia transversalis*, forme au-dessus de l'anneau, un peu en dehors du bord interne de cette ouverture, une arcade résistante, que le doigt reconnaît facilement, et cette arcade peut contribuer à produire l'étranglement. Dans les hernies externes anciennes, dont le pédicule large est devenu presque direct, la portion des vaisseaux épigastriques qui contourne le collet du sac est rapprochée de la ligne médiane, et décrit une grande courbe. Quand le canal a été ainsi dilaté et transformé en un double anneau, le pédicule de la hernie oblique présente le même aspect que celui de la hernie directe. Si l'on veut se faire une idée de la transformation du canal inguinal en un double anneau et du déplacement de l'artère épigastrique, qu'on suppose le canal parcouru par une corde dont l'extrémité interne ou abdominale serait tirée vers la ligne médiane, et l'extrémité externe vers l'épine iliaque antérieure supérieure : bientôt cette corde, qui sortirait de l'abdomen par une voie oblique, en traverserait presque directement les parois.

Les organes qui forment ordinairement la hernie inguinale sont l'épiploon gastro-colique et l'intestin grêle. Chez les jeunes enfants, le grand épiploon, beaucoup plus court, ne descend pas jusqu'à la partie inférieure de la cavité abdominale, et l'intestin forme seul la hernie. Le côlon iliaque et le cæcum se trouvent aussi assez souvent dans les hernies inguinales : le premier dans celle du côté gauche, le second dans celle du côté droit. Cependant Sandi-

fort a trouvé le cæcum dans une hernie inguinale gauche, chez un enfant de six mois qu'il a disséqué à Leyde. Le côlon transverse sort quelquefois par les ouvertures inguinales. On pouvait voir, dans l'ancien musée de la Faculté de Paris, une pièce pathologique qui y a été déposée par le professeur Lallemand, et qui montre l'estomac à moitié contenu dans une hernie inguinale droite. La vessie, les ovaires, l'utérus et ses ligaments, peuvent encore faire hernie par les ouvertures inguinales.

La hernie *inguino-interstitielle* est caractérisée par une tumeur très peu saillante, ayant son grand diamètre dans la direction d'une ligne tirée de l'épine iliaque antérieure supérieure au pubis. Cette tumeur est molle, et disparaît dans la position horizontale ou sous une légère pression. Si l'aponévrose du grand oblique est épaisse, le tissu cellulaire des parois abdominales abondant et la hernie petite, celle-ci ne fera pas de saillie.

Une fois sortie de l'anneau externe, la hernie *inguinale oblique externe* forme une tumeur piriforme, oblique de haut en bas et de dehors en dedans, ayant sa grosse extrémité tournée vers les bourses, et son pédicule dans le canal inguinal. Chez la femme, la hernie oblique complète présente à l'anneau inguinal un rétrécissement séparant deux lobes, dont l'un, souvent peu saillant, occupe le canal; l'autre est au-devant et au-dessous de l'anneau et dans la grande lèvre (fig. 517, p. 287, côté gauche). Dans les commencements de la hernie chez l'homme, on voit quelquefois ce petit renflement supérieur (fig. 516, *a*, p. 284).

Quand la hernie inguinale est descendue dans les bourses, sa grosse extrémité se trouve ordinairement en avant et au-dessus du testicule. Il peut cependant arriver que le testicule soit au-devant du fond du sac herniaire. J'ai vu cette disposition dans un cas où le sac s'était engagé d'avant en arrière, entre les différents éléments du cordon. Enfin, si la hernie est congénitale, le testicule se trouve englobé dans la tumeur.

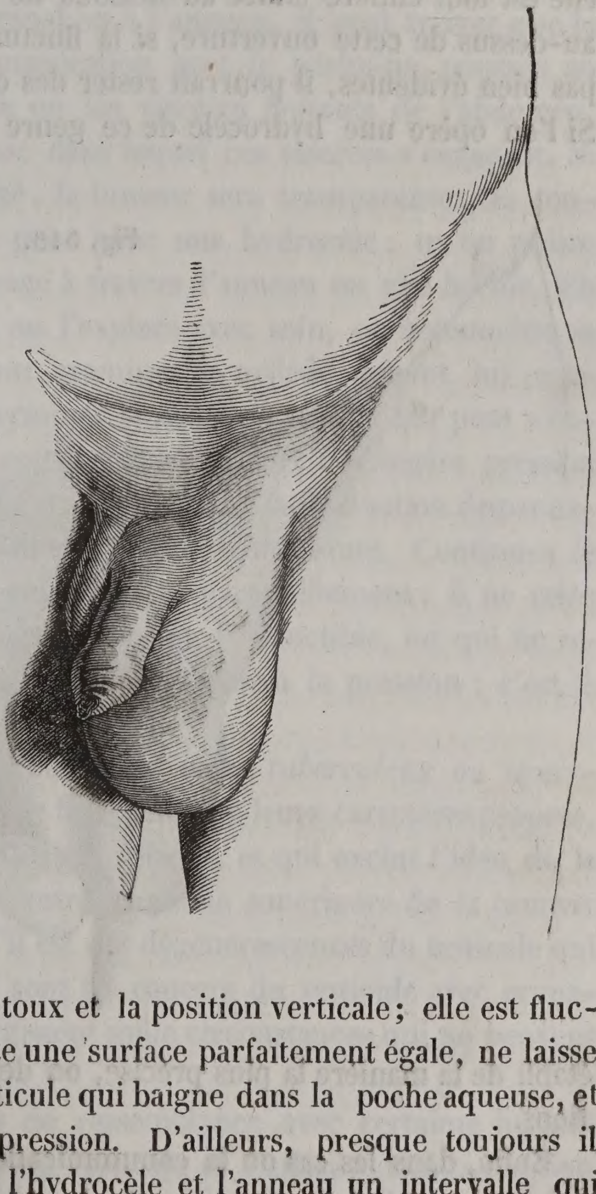
Diagnostic. — La hernie *inguino-interstitielle congénitale* se distinguera de l'accidentelle par l'absence du testicule dans le scrotum et sa présence dans le canal, et là le toucher et son mode de sensibilité à la pression le feront aisément reconnaître, après la réduction de la hernie.

Dans la hernie *scrotale congénitale*, le scrotum est court, plus large à sa partie supérieure qu'inférieurement, disposition inverse de celle qu'on observe dans la hernie accidentelle. Cette hernie arrive, dès sa production, au fond des bourses, le testicule s'y trouve englobé. A ces caractères, qui avaient échappé à l'esprit observateur de Pott, on ne peut guère méconnaître la hernie *congénitale testiculaire*. Je ne connais pas aux hernies congénitales *funiculaire* et *enkystée* de caractères qui puissent les faire distinguer sûrement des hernies accidentelles.

La hernie *directe* diffère de l'oblique en ce que, au lieu d'avoir une direction oblique et une forme cylindrique, elle sort du ventre directement, en soulevant même quelquefois le pilier interne de l'anneau, au-devant duquel

elle forme une tumeur globuleuse, qui peut grossir beaucoup sans se porter à la partie inférieure des bourses. Elle en diffère en ce que le cordon, au lieu d'être à son côté interne postérieur, est situé à son côté externe, et on le reconnaît facilement, car, dans cette hernie, les éléments du cordon ne sont jamais séparés. Elle en diffère, enfin, en ce qu'on la réduit facilement par une pression directe, et qu'après la réduction, on peut reconnaître dans l'ouverture abdominale un simple anneau à travers lequel on pénètre directement dans la cavité ventrale. On notera cependant que la hernie directe et la hernie oblique se distingueront bien l'une de l'autre tant qu'elles sont récentes; mais si, en vieillissant, la première grossit beaucoup et gagne le fond des bourses, il devient fort difficile de la distinguer d'une hernie oblique ancienne; car, ainsi que je l'ai déjà démontré, par le rapprochement de ses deux orifices, le canal inguinal est transformé en une ouverture annulaire. Mais, dans ces cas, si l'on réduit bien la hernie, en enfonçant le doigt dans l'anneau, on sent battre l'artère épigastrique en dedans, vers le pubis, si la hernie est *oblique*, en dehors vers l'épine iliaque, si la hernie est *directe*. C'est M. Maisonneuve qui m'a indiqué ce point de diagnostic, que je n'ai pas encore vérifié.

Fig. 515.



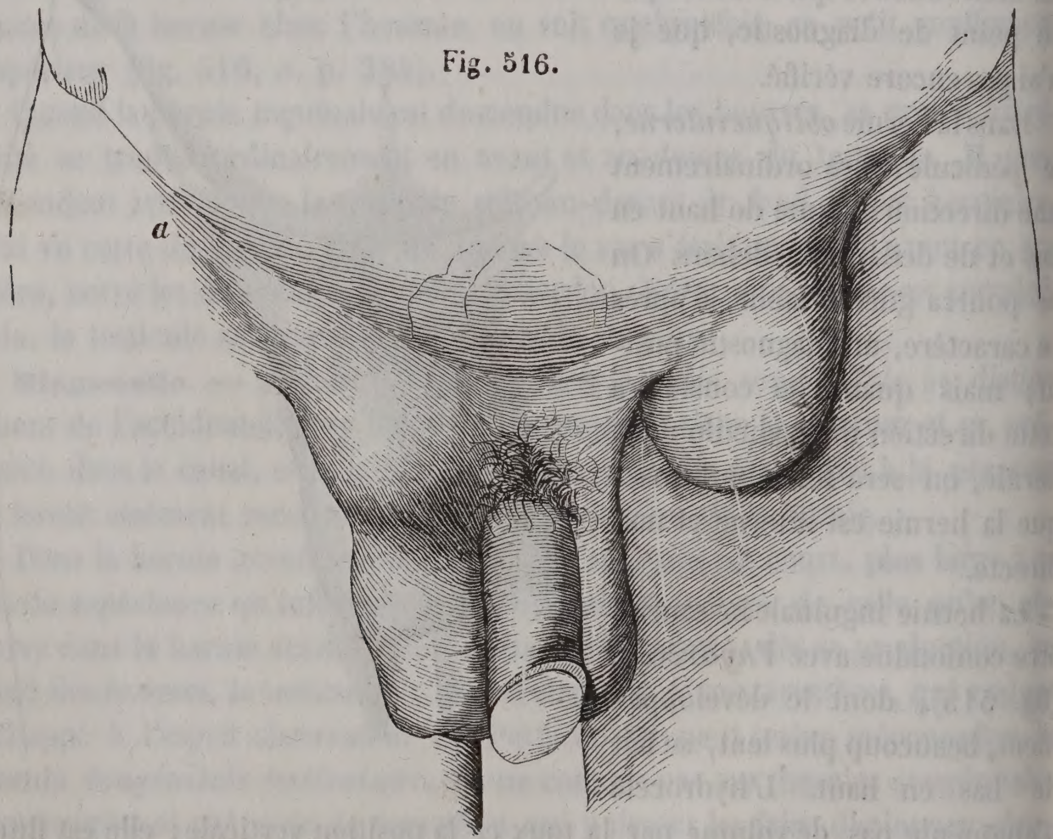
Dans la hernie *oblique interne*, le pédicule aura ordinairement une direction oblique de haut en bas et de dedans en dehors. On ne pourra guère établir, d'après ce caractère, un diagnostic positif; mais quand on constatera cette direction du pédicule de la hernie, on sera fondé à penser que la hernie est interne et non directe.

La hernie inguinale ne saurait être confondue avec l'*hydrocèle* (fig. 515), dont le développement, beaucoup plus lent, se fait de bas en haut. L'hydrocèle n'augmente pas de volume par la toux et la position verticale; elle est fluctuante, demi-transparente, présente une surface parfaitement égale, ne laisse pas distinguer par le toucher le testicule qui baigne dans la poche aqueuse, et n'est nullement douloureuse à la pression. D'ailleurs, presque toujours il existe entre la partie supérieure de l'hydrocèle et l'anneau un intervalle qui

rend cette erreur de diagnostic impossible. La figure 515 représente un type de tumeur formée par l'hydrocèle; elle est très régulièrement pyriforme; par son poids, elle tiraille la partie supérieure des bourses, et, en comparant cette figure avec la figure 516, on reconnaît dans cette dernière une saillie *a*, et dans la figure 515 une dépression. Cependant A. Cooper a observé une hydrocèle qui s'engageait profondément dans le canal inguinal. Une pareille hydrocèle a la même forme qu'une hernie scrotale; comme elle, on la voit proéminer davantage pendant les efforts de toux. Le testicule est perdu dans la tumeur; mais c'est là un caractère commun à la hernie congénitale et à l'hydrocèle. Dans ce cas, la transparence de la tumeur, la fluctuation qui s'y fait sentir, serviront de base au diagnostic. Un signe commémoratif d'une grande valeur, dans les cas douteux, se tirera du mode de développement de la tumeur : la hernie se développe de haut en bas, tandis que l'hydrocèle grossit de bas en haut.

L'*hydrocèle enkystée du cordon* sera facile à distinguer de la hernie, si elle est tout entière située au-dessous de l'anneau; mais si elle remontait au-dessus de cette ouverture, si la fluctuation et la transparence n'étaient pas bien évidentes, il pourrait rester des doutes sur la nature de la tumeur. Si l'on opère une hydrocèle de ce genre et dont le diagnostic ne soit pas

Fig. 516.



établi de la manière la plus précise, on devra user des plus grandes précautions.

Enfin, dans les cas où la communication primitive entre la tunique vaginale et le péritoine est conservée, la sérosité passe de l'une à l'autre de ces

cavités. Dans ces cas, la tumeur scrotale disparaît pendant la position horizontale, surgit par la position verticale, s'accroît par la toux. Si le sujet est atteint d'ascite, cette tumeur peut acquérir un volume énorme. La transparence et la fluctuation feront distinguer la tumeur aqueuse d'une hernie congénitale; mais le sujet chez lequel existe une pareille disposition a souvent, en même temps, ou ne saurait tarder à avoir une hernie, et la prudence veut qu'il porte un bandage, comme si la hernie existait.

Le *testicule arrêté à l'anneau* y forme une tumeur qui pourrait être prise pour une hernie ; mais l'absence de l'organe à sa place ordinaire, la forme de la tumeur, la douleur vive et caractéristique que la pression y fait naître, feront distinguer le testicule d'une hernie.

Il est enfin une variété de la hernie congénitale qui a été observée par Pott, par A. Cooper, décrite avec soin par Dupuytren, et dont le diagnostic peut présenter des difficultés, en ce que l'eau, une anse d'intestin et le testicule s'y trouvent tour à tour ou simultanément sous les doigts de l'observateur. Voici quelle est la disposition de cette hernie. Quand le testicule, retardé dans sa marche, est dans le canal ou à l'anneau, il peut arriver que la tunique vaginale encore en communication avec le péritoine, poussée au dehors par la sérosité péritonéale ou les viscères flottants de l'abdomen, forme au-devant de l'anneau un sac dans lequel ces viscères s'engagent. Si le sac contient beaucoup de sérosité, la tumeur sera transparente. On conçoit que cette tumeur puisse être prise pour une hydrocèle ; qu'on puisse n'y voir qu'un testicule à son passage à travers l'anneau ou une hernie. Eh bien, elle est tout cela à la fois. Si on l'explore avec soin, on reconnaîtra sa nature. Pour éviter l'erreur, il faut examiner le malade debout, lui commander quelques efforts pour déterminer la sortie de tout ce qui peut s'engager dans le sac. On fait ensuite coucher le malade, et une légère pression fait rentrer le liquide sans bruit. La transparence et la fluctuation disparaissent avec le liquide. La tumeur est alors moins consistante. Continuez le taxis, l'intestin rentre en faisant entendre du gargouillement ; il ne reste plus à l'anneau qu'une tumeur arrondie, molle, irréductible, ou qui ne remonte pas haut dans le canal, et qui est très sensible à la pression : c'est le testicule.

Les *engorgements blennorrhagiques, vénériens, tuberculeux ou squirrheux du testicule* se distingueront de la hernie par leurs caractères propres, et par un caractère commun à toutes ces lésions, et qui exclut l'idée de la hernie : c'est l'intervalle qui existe entre la partie supérieure de la tumeur et l'anneau inguinal. Il est vrai qu'il est des dégénérescences du testicule qui ne présentent pas ce caractère ; ce sont les cancers du testicule avec propagation du mal au cordon ; alors surgissent mille circonstances qui ne peuvent plus permettre le doute.

Le *varicocèle* a quelques points de ressemblance avec certaines hernies épiploïques : il grossit dans la position verticale et s'affaisse dans la position

horizontale et sous la pression des doigts. Pour reconnaître la nature de la maladie, dans ce cas, A. Cooper conseille de réduire la tumeur, d'appliquer ensuite exactement le bout des doigts sur l'anneau, et de faire marcher le malade. Si l'on a affaire à une hernie, dit-il, elle ne pourra pas sortir ; si c'est un varicocèle, la compression qu'on exerce sur les veines du cordon fera grossir la tumeur. Il y a une épreuve qui vaut bien mieux : c'est de laisser le malade couché ; on chauffe la tumeur avec des linges ; elle se dilate, si c'est un varicocèle, et ne change pas si c'est une épiplocèle.

On a vu une *épiplocèle* former à la partie supérieure du scrotum une tumeur qui a été prise pour un *troisième testicule*. L'*épiploon squirrheux hernié* pourrait être pris pour un *sarcocèle ;* mais la nature de la douleur qu'occasionne la pression d'un testicule fera reconnaître que la tumeur épiploïque qu'on pourrait prendre pour un testicule n'en est pas un, et fera distinguer le testicule au-dessous de l'épiploon squirrheux.

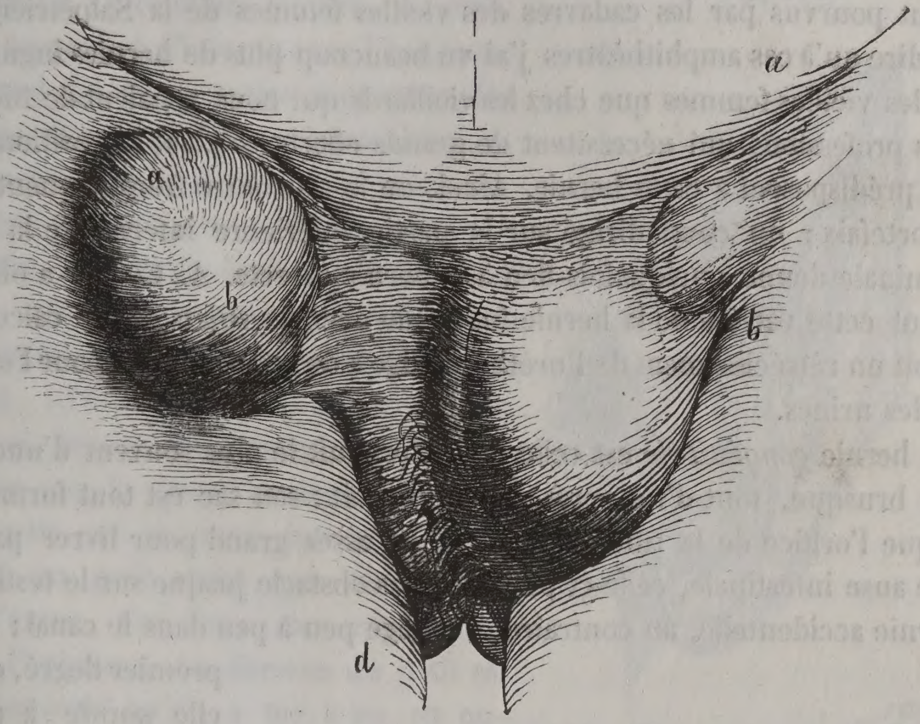
La coïncidence d'une hernie inguinale avec une des affections du testicule ou du cordon que je viens d'énumérer ne rendra pas le diagnostic beaucoup plus difficile. Il suffira de distinguer les signes propres aux deux affections. D'ailleurs la réduction de la hernie ramènera l'autre lésion à son état de simplicité.

Les diverses maladies du testicule et du cordon étant les lésions qui peuvent le plus facilement être confondues avec la hernie, on comprend que les erreurs de diagnostic seront bien plus rares chez la femme que chez l'homme. Cependant, chez la femme, il y aura une autre erreur à éviter ; il faudra bien distinguer la hernie inguinale de la hernie crurale. Pour les cas ordinaires, il suffit d'un peu d'attention pour éviter la méprise. Dans la hernie inguinale, en effet, le ligament de Fallope est au-dessous et l'épine pubienne en dehors du collet du sac ; tandis que, dans la hernie crurale, l'épine pubienne est en dedans et le ligament de Fallope au-dessus. Mais si, par l'effet de la séparation prématurée des deux piliers, la hernie inguinale descend au-devant de l'anneau crural, il pourra arriver au praticien le plus exercé de la prendre pour une hernie crurale, si elle est irréductible. Roux s'y est trompé, dans un cas d'étranglement, et a débridé en dedans, croyant porter le bistouri sur le ligament de Gimbernat. Heureusement cette hernie inguinale était directe, comme le prouva l'autopsie ; car, si elle eût été oblique, l'artère épigastrique eût été infailliblement lésée (1). Voici deux figures qui sont destinées à éclairer le diagnostic différentiel de la hernie inguinale et crurale. La figure 517 montre une hernie inguinale oblique externe chez la femme, à gauche ; à droite est une hernie crurale *a*, *b*. La hernie inguinale descend dans la vulve ; on voit que la grande lèvre est repoussée en dehors, du côté droit ; à l'aine, en haut, est un petit renflement entre *a*, *b*, qui ressemble à une petite tumeur ; une ligne courbe à concavité externe indique un resserrement dû

(1) *Lancette française*, t. II, p. 302.

à l'anneau externe du canal inguinal. En comparant la forme de la hernie crurale qui est à droite, sa position, avec la forme, la position, la direction de la première hernie, on doit arriver à de bonnes indications pour le diagnostic différentiel. La figure 516 (page 284) représente une hernie inguinale oblique externe du côté droit chez l'homme adulte. On voit qu'elle est pour ainsi dire formée par deux tumeurs, une supérieure, petite, qui est en rapport avec le canal; un resserrement au-dessous est formé par l'anneau inguinal externe qui sépare les deux tumeurs; au-dessous de la tumeur la plus volumineuse est un autre resserrement qui indique la séparation de la hernie et du testicule. A gauche est une hernie crurale; on constatera que son grand axe n'est pas le même, elle ne présente pas de renflement supérieur et ne descend pas dans les bourses.

Fig. 517.



Causes et mécanisme. — Les hernies inguinales sont, de toutes, les plus communes. Elles sont souvent doubles; se montrent bien plus fréquemment à droite qu'à gauche; sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme. J'ai déjà dit qu'une erreur de diagnostic avait fait augmenter le chiffre des hernies crurales chez la femme et diminuer celui des hernies inguinales, lesquelles sont plus fréquentes chez elles qu'on ne le croit généralement et qu'on ne serait porté à le penser, d'après les rapports de 1836 et 1837 de la Société des bandagistes de Londres, qui ont avancé que, sur 4070 hernies inguinales observées dans l'espace de sept années, 4036 existaient chez des hommes et 34 seulement chez des femmes (1).

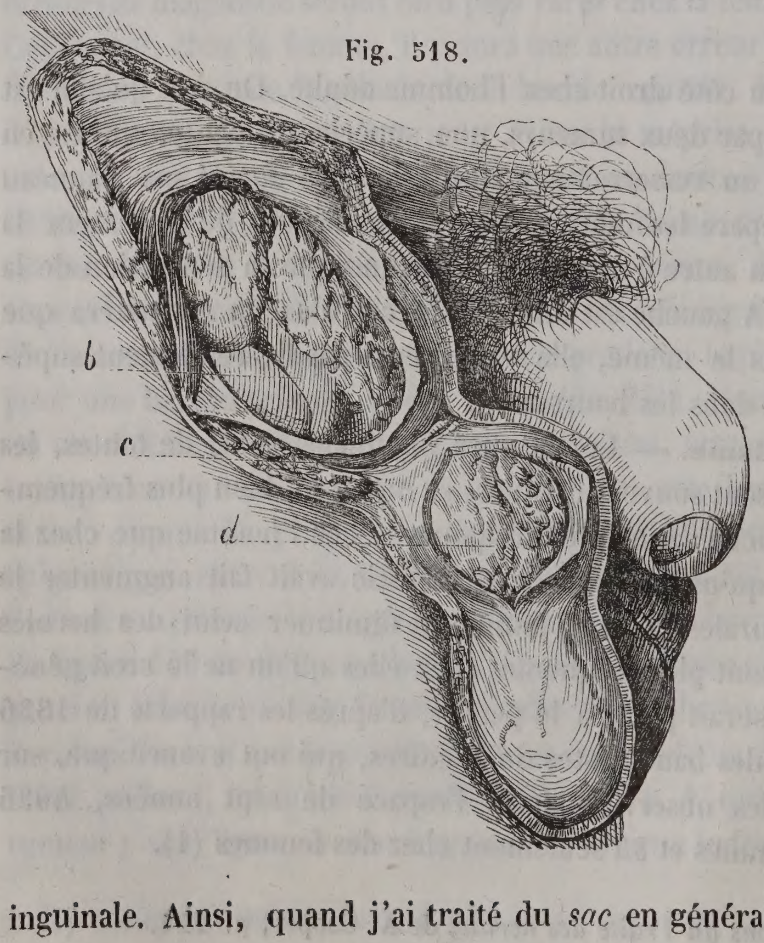
(1) A. Key, *Annotations au Traité des hernies* de A. Cooper, p. 224.

J'ai acquis la certitude, au bureau central des hôpitaux de Paris, que ce calcul était d'une très grande exagération. Il n'y a d'ailleurs, pour s'en convaincre, qu'à entrer dans les hôpitaux destinés aux vieilles femmes, et à assister aux dissections des grands amphithéâtres de la capitale. J'ai fait cette remarque depuis 1826, et je l'ai communiquée à M. Goyrand pendant que nous disséquions aux amphithéâtres de la Pitié, amphithéâtres qui étaient surtout pourvus par les cadavres des vieilles femmes de la Salpêtrière. Je puis dire qu'à ces amphithéâtres j'ai vu beaucoup plus de hernies inguinales chez les vieilles femmes que chez les vieillards qui nous venaient de Bicêtre.

Les professions qui nécessitent de grands efforts pendant la position verticale prédisposent à cette hernie. Ainsi, on la rencontre fréquemment chez les portefaix; un coup dirigé sur la partie inférieure interne de la paroi abdominale donne quelquefois lieu à la hernie directe. A. Cooper a observé souvent cette variété de la hernie inguinale chez les sujets qu'un calcul vésical ou un rétrécissement de l'urèthre oblige à de grands efforts pour l'expulsion des urines.

La hernie *congénitale* est celle qui se produit le plus souvent d'une manière brusque, tout d'un coup. On le conçoit : son sac est tout formé, et, dès que l'orifice de la tunique vaginale est assez grand pour livrer passage à une anse intestinale, celle-ci parvient sans obstacle jusque sur le testicule : la hernie accidentelle, au contraire, s'engage peu à peu dans le canal; à son premier degré, quand elle *pointe* à peine, elle est souvent ignorée, même par les chirurgiens. Il lui faut assez de temps pour arriver à l'orifice externe du canal inguinal, et même après avoir franchi cet orifice, ce n'est pour ainsi dire que pas à pas qu'elle atteint le fond des bourses.

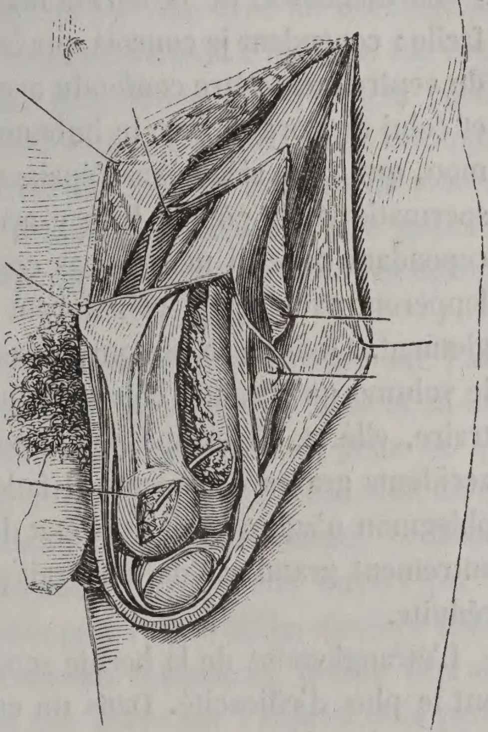
Fig. 518.



Complications. — Ce sont les hernies inguinales qui en présentent le plus; presque tout ce que j'ai dit des sacs multiples s'applique à la hernie inguinale. Ainsi, quand j'ai traité du *sac* en général, j'ai parlé du sac bilo-

culaire, et j'en ai représenté un appartenant à une hernie crurale chez l'homme (fig. 488, page 155). La figure 518 (p. 288) est une hernie inguinale à sac biloculaire, et les deux loges sont ouvertes. Le renflement *b* offre l'épiploon et une anse intestinale; le rendement *d*, qui est l'inférieur, ne contient que de l'épiploon; *c* indique le point de séparation des deux sacs superposés (Bourgery, t. Ier, d'après une pièce de M. Demeaux). Cette figure montre, de plus, les rapports de l'intestin avec l'épiploon, quand ces deux parties sont ensemble dans une hernie. On constate bien ici que l'épiploon précède l'intestin, car il est plus bas. On voit aussi que l'intestin est plus profond que l'épiploon, car celui-ci le recouvre. Voici une des complications les plus remarquables (fig. 519). C'est un *sac* sur une paroi latérale d'un autre sac; le premier sac, le grand, communique avec le petit par sa paroi interne, où l'on voit un petit stylet qui va de l'une à l'autre. Ces deux sacs renferment de l'épiploon. Au-dessous du petit est le testicule qu'on a mis à nu en ouvrant la tunique vaginale.

Fig. 519.



Pronostic. — La hernie inguinale a bien moins de gravité chez les jeunes enfants qu'aux autres époques de la vie. Chez les premiers, pourvu qu'on ait le soin de la contenir exactement, la guérison est à peu près assurée; cette guérison est un effet naturel de l'allongement que subit le canal par le développement du bassin, allongement qui tend à éloigner de plus en plus l'un de l'autre les deux orifices. Cet allongement du canal est surtout prononcé et rapide chez les jeunes filles, quand arrive l'âge de puberté. La présence du testicule à l'anneau rend la hernie beaucoup plus grave, en empêchant qu'elle soit contenue d'une manière exacte.

Accidents. — Je n'ai rien à dire sur l'engouement de la hernie inguinale, si ce n'est qu'il est commun. L'étranglement est quelquefois produit par l'anneau, mais plus souvent encore par l'orifice supérieur du canal, ou par le collet du sac. La hernie congénitale est presque toujours étranglée par le collet de la tunique vaginale. L'orifice supérieur du canal est formé, à son côté interne, par la portion interne du fascia transversalis, confondue avec l'aponévrose de terminaison et les faisceaux inférieurs des muscles petit oblique et transverse. A. Cooper croit que les contractions de ces derniers muscles peuvent contribuer à augmenter la constriction, et admet un étranglement spasmodique pour la hernie inguinale externe. Je n'ai trouvé dans

A. Cooper aucun fait à l'appui de cette opinion, qui me paraît n'être qu'une hypothèse. La hernie inguinale est, sans contredit, celle dans laquelle se rencontrent le plus souvent les sacs à plusieurs collets, les sacs doubles dans la même gaîne celluleuse et les étranglements multiples. Je me suis longuement occupé des symptômes de l'étranglement en traitant des hernies en général.

Le diagnostic de la hernie inguinale étranglée sera ordinairement assez facile : cependant je conçois que le phlegmon sous-aponévrotique de la paroi du ventre puisse être confondu avec la hernie inguino-interstitielle étranglée, et celui du cordon avec le bubonocèle ou la hernie scrotale. Dans le phlegmon, qui a son siége dans l'épaisseur de la paroi du ventre ou dans le cordon spermatique, il pourra bien y avoir des vomissements, de la constipation : cependant celle-ci ne sera pas complète. Les accidents généraux se développeront par degrés, et n'auront pas la marche rapide de ceux de l'étranglement. Quant à la tumeur, dans la hernie étranglée, elle a, dès le début, le volume qu'elle doit conserver jusqu'à la fin; dans le phlegmon, au contraire, elle se développe peu à peu. Au reste, en cas de doute, et si des accidents graves existaient, il faudrait opérer; car une incision faite à un phlegmon n'aggraverait pas l'état du malade, tandis que le danger serait bien autrement grand si l'on n'opérait pas une hernie étranglée qui ne peut être réduite.

L'étranglement de la hernie scrotale est celui dans lequel les réfrigérants ont le plus d'efficacité. Dans un cas de ce genre, un seau d'eau froide jeté sur une hernie, que J.-L. Petit allait opérer, en détermina la rentrée subite. La glace a souvent produit de bons effets dans des cas pareils.

Manœuvres et opérations motivées par les hernies inguinales.

A. Taxis. — Le taxis est dirigé obliquement en haut et en dehors, si la hernie est externe et si son pédicule conserve de l'obliquité. Si le canal est fort élargi et transformé en une ouverture annulaire, dans la hernie directe, les efforts de réduction sont dirigés en haut et en arrière; on les dirigera un peu en dedans, du côté de l'ombilic, dans les hernies obliques internes.

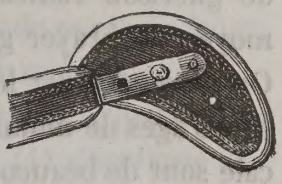
Réduire et contenir, telle est l'indication qui se présente dans toute hernie réductible; mais, dans la hernie inguinale, il est une circonstance qui s'oppose quelquefois à l'application de l'appareil contentif, c'est la présence du testicule à l'anneau. Pott rejetait l'usage du brayer dans tous ces cas : il aurait, disait-il, pour effet d'empêcher la descente du testicule, si cet organe était encore dans le ventre, et d'exercer une compression dangereuse, s'il était à l'anneau. A. Cooper est du même avis. Mais souvent on attendrait en vain la descente complète du testicule. Dans bien des cas, des adhérences entre les organes herniés et la glande séminale ramènent toujours celle-ci à l'anneau quand on réduit la hernie. On ne peut cependant pas laisser le ma-

lade exposé à tous les dangers qu'entraîne une hernie non contenue. On pourra alors appliquer un bandage dont la pelote sera creusée d'une cavité qui s'adapte au testicule, ou, quand l'anneau sera assez large pour laisser rentrer le testicule, on devra réduire cet organe avec la hernie, et contenir le tout au moyen du brayer : c'est ce que conseillait Boyer.

B. BANDAGES. — Pour contenir la hernie, on emploie, chez les très jeunes enfants, une petite pelote de linge qu'on fixe avec un bandage en spica ; d'autres fixent la pelote avec une ceinture de toile à laquelle elle tient par sa partie supérieure, et un sous-cuisse qui, solidement fixé à sa partie inférieure, va s'attacher à la partie postérieure de la ceinture. Mais ces appareils ont besoin d'être renouvelés bien souvent, et ne sont jamais solides. Dans tous les cas où il est applicable, le brayer à ressort doit être préféré, et, suivant Pott et A. Cooper, il peut être appliqué même chez les enfants les plus jeunes (fig. 497, page 209).

Les chirurgiens étaient dans l'habitude de faire porter la pelote sur l'anneau inguinal, en dirigeant autant que possible son action en haut et en dehors, suivant l'axe du canal. Ce précepte est vicieux, surtout pour ce qui concerne la hernie oblique. Appliquée de cette manière, la pelote doit déterminer le resserrement de la partie du sac embrassée par l'anneau, et laisser au-dessus, dans le canal inguinal, un entonnoir membraneux ouvert par sa base dans la cavité du péritoine, et toujours prêt à recevoir les viscères abdominaux. Ce resserrement du sac, vers l'anneau seulement, donne lieu aux sacs à collets multiples. La pelote, quand elle porte sur l'anneau et la partie voisine du pubis, comprime souvent le cordon ; de là des douleurs vives, la dilatation variqueuse des veines spermatiques, et même, par la suite, l'atrophie du testicule. A. Cooper a signalé tous les inconvénients de ce vice de construction des bandages, et établi de nouveaux préceptes à cet égard. Le praticien anglais veut qu'au lieu de s'appliquer sur l'anneau, la pelote porte sur toute la longueur du canal, de manière à mettre ses parois antérieure et postérieure dans un contact exact ; il faut qu'elle corresponde, par son centre, à l'orifice abdominal. La pelote la plus convenable alors est représentée figure 520. Ainsi, dans une hernie récente et d'un petit volume, la pelote devra correspondre au milieu de l'espace qui sépare la symphyse pubienne de l'épine iliaque antérieure supérieure. Dans les hernies anciennes et volumineuses qui ont raccourci le canal, la pelote devra porter sur un point plus rapproché du pubis ; mais, suivant A. Cooper, dans les cas de hernies obliques, même très volumineuses, il n'est jamais nécessaire de faire arriver la pelote jusqu'au pubis ; il suffit que la compression s'exerce sur la partie supérieure externe de l'anneau pour que la hernie soit bien contenue.

Fig. 520.

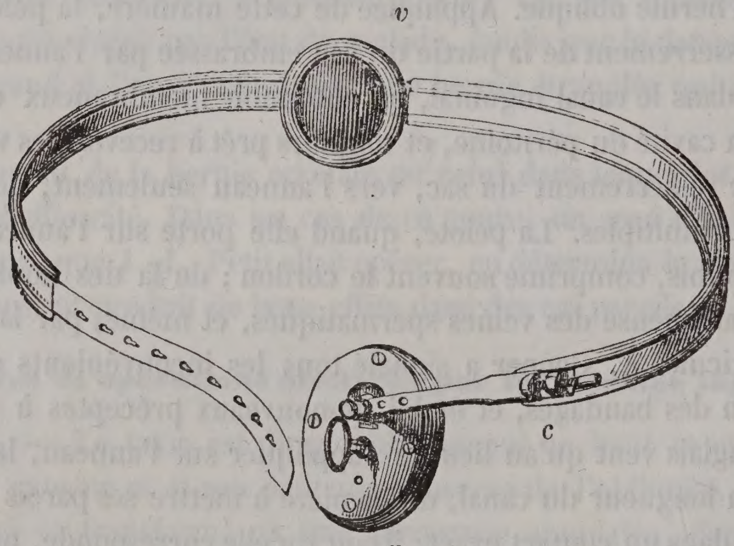


Dans les cas de hernie directe, la pelote devra porter sur l'anneau ingui-

nal, mais jamais sur le pubis. De forme ovale dans le premier cas, elle sera arrondie dans le second. Ces principes, cette pratique de Cooper, sont connus depuis longtemps en France, où les ouvrages de ce chirurgien sont traduits et réellement populaires.

[Il est des hernies inguinales dont la contention présente de sérieuses difficultés ; pour les cas de ce genre, M. Pouillien (1) a proposé le bandage que l'on voit représenté ici, figure 521. Ce bandage est formé par un ressort ellipsoïde pourvu en avant d'une charnière (*c*) munie elle-même d'une vis à refoulement, ce qui permet d'augmenter le degré de pression de la pelote d'avant en arrière. La pelote (*p*), de grande dimension, est fixée à la partie libre du ressort par une espèce de noix, ce qui permet de la tourner en divers sens, et de lui donner tous les degrés d'inclinaison possible, en la tenant dans une position immuable, au moyen d'une clef qu'on aperçoit sur la figure, à peu près au milieu de la pelote. Ce bandage s'applique du côté opposé à la hernie ; la pelote postérieure *v* est destinée à prendre un point d'appui sur la région sacrée. Le sous-cuisse est ici inutile.]

Fig. 521.



C. Cure radicale. — Beaucoup de hernies inguinales sont susceptibles de guérison radicale à un certain âge. La compression bien exercée au moyen du brayer guérira presque toujours la hernie inguinale des enfants. On obtiendra par le même moyen la guérison des hernies obliques chez les sujets âgés de moins de vingt ans. Plus tard, les chances de guérison radicale sont de beaucoup moindres ; enfin on ne devra jamais promettre la guérison des hernies directes.

Les différents moyens proposés pour la guérison radicale des hernies, et qui ont été décrits en parlant des hernies en général, ont été appliqués à la hernie inguinale (voyez pages 214 et suiv.). Il est trois de ces moyens qui consistent en des opérations graves, et qui n'ont pu être appliqués qu'à

(1) *Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 31 octobre 1854.

la hernie inguinale; ce sont : la castration, le point doré et la suture royale.

D. Castration. — Dans la castration, le sac herniaire était enlevé avec le testicule : cette opération avait donc pour effet la destruction du sac et l'oblitération de son collet.

E. Point doré. — Le point doré consistait à inciser les téguments sur le pédicule de la hernie, et après avoir réduit les viscères, à soulever et à embrasser avec un fil d'or, de plomb et de soie, le collet du sac et le cordon. Ce fil devait être assez serré pour retenir les viscères dans le ventre, mais ne devait pas l'être au point d'étrangler le cordon. Les téguments étaient réunis sur le fil, qu'on enfermait ainsi dans la plaie. Le but de cette opération était l'oblitération du collet du sac; cette oblitération résultait d'abord de l'action mécanique du fil, et secondairement de l'inflammation de la séreuse liée. Le fil laissé dans la plaie devait, ordinairement, diviser par ulcération le cordon et le col du sac, et finir par être éliminé. Alors l'oblitération du col du sac était certaine; mais au-dessus restait l'entonnoir péritonéal qui tapissait le canal, et la section du cordon ne pouvait manquer de déterminer l'atrophie du testicule.

F. Suture royale. — Enfin la suture royale s'exécutait de la manière suivante : le sac, mis à découvert dans une étendue de 30 millimètres au-dessous de l'anneau, était cousu, dans toute cette étendue, le long du cordon, et excisé en avant de la suture. Le cordon était respecté dans cette opération, qui avait encore pour but et pour effet l'oblitération et la destruction du sac.

Ces trois procédés n'avaient pas d'autres effets, par rapport à la hernie, que l'incision, et ce que j'ai dit dans les généralités de l'insuffisance de cette opération, s'applique, en tout point, à celles-ci. Mais la castration et le point doré avaient, en outre, le grave inconvénient de priver le malade d'un testicule. De tout temps, les chirurgiens instruits ont condamné la castration; mais des charlatans, des femmes ignorantes, couraient la campagne, faisant partout l'application de ce procédé. Ils l'employaient non-seulement pour guérir les hernies, mais encore comme moyen préservatif chez des sujets qui n'étaient point atteints de cette infirmité; cette opération s'était tellement répandue, que les magistrats furent obligés d'intervenir, et de punir du fouet, de l'emprisonnement, les charlatans qui pratiquaient cette mutilation.

Beaucoup de hernies scrotales ne peuvent être réduites, bien qu'elles ne soient ni engouées ni étranglées. La méthode d'Arnaud (1) s'applique très bien à ces hernies, et peut être aidée d'une compression soutenue, exercée au moyen d'un suspensoir lacé en avant, ou de l'application de la glace, qui détermine une forte rétraction dans le scrotum. A. Cooper cite deux cas de hernies épiploïques scrotales, réputées irréductibles, dont la réduction a été

(1) La méthode d'Arnaud a été indiquée précédemment (page 168), à l'article *Irréductibilité des hernies*.

obtenue, dans l'espace de quatre ou cinq jours, par l'application continue de la glace. Si l'on ne peut parvenir à rendre la hernie inguinale réductible, on la soutiendra, et l'on s'opposera autant que possible à son accroissement ultérieur, au moyen d'un brayer à pelote concave, si elle est très petite; au moyen des suspensoirs lacés, si elle est volumineuse. Chez la femme, on ne peut guère employer, dans ce dernier cas, que le bandage en T; mais il est si gênant et si peu efficace, que la plupart des femmes préfèrent, dans ce cas, abandonner la hernie à elle-même (1).

G. KÉLOTOMIE. — L'incision de la peau est parallèle au grand axe de la tumeur; elle en dépasse les deux extrémités de 10 ou 12 millimètres. Si l'on a affaire à une hernie inguino-interstitielle, l'incision oblique dans le sens de l'axe du canal sera pratiquée de dehors en dedans et divisera successivement la peau, le fascia superficialis, dans lequel se trouve l'artère des téguments du ventre, qu'il faut lier, l'aponévrose du grand oblique, qu'on entame vers une des extrémités de l'incision de la peau, pour glisser au-dessous d'elle la sonde cannelée qui doit conduire le bistouri. Cette aponévrose incisée, le sac n'est plus recouvert que par quelques faisceaux du petit oblique et par la mince enveloppe que fournit au sac le fascia transversalis. Si la hernie est sortie du canal, on incise ordinairement la peau sur un pli perpendiculaire à l'axe de la tumeur. Cette incision doit s'étendre à 12 millimètres au moins au-dessus de l'anneau : elle sera oblique en bas et en dedans pour la hernie externe; parallèle à l'axe du corps, quelquefois même un peu oblique de haut en bas et de dedans en dehors, pour les hernies directe et interne. Dans ce premier temps de l'opération, le dartos est incisé avec la peau, et les artères honteuses externes sont ouvertes. On lie ces vaisseaux, s'ils donnent. Les feuillets membraneux qui recouvrent encore le sac sont : le fascia, provenant du pourtour de l'anneau, le crémaster, qui forme quelquefois aux hernies anciennes une tunique épaisse et rouge, et l'enveloppe fournie par le fascia transversalis. Ces divers feuillets, soulevés, entamés avec les précautions que j'ai indiquées ailleurs (voyez OPÉRATION DE LA HERNIE EN GÉNÉRAL), sont incisés sur la sonde cannelée, avec le bistouri ou les ciseaux mousses, qu'on dirige de l'anneau à la partie inférieure de la tumeur. Dans les cas de hernie directe et de hernie interne, le crémaster et l'enveloppe propre du cordon sont étrangers à la hernie; le sac est donc à découvert, dès qu'on a incisé le fascia provenant du pourtour de l'anneau. Chez la femme, ce fascia et le feuillet analogue à l'enveloppe immédiate du cordon que le ligament rond de la matrice reçoit du fascia transversalis sont si minces, qu'on pourrait mettre en doute leur existence.

L'incision du sac ne présente ordinairement rien de particulier. Si les éléments du cordon étaient épanouis sur les parties antérieure et latérale du sac, il faudrait écarter les vaisseaux et user de précautions pendant l'incision de

(1) A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, p. 287.

cette poche. Si la hernie était compliquée d'une hydrocèle, il serait bien d'inciser la tunique vaginale dans toute sa hauteur, ainsi que le conseille Sanson; l'hydrocèle guérirait ainsi radicalement. A. Cooper n'incise le sac supérieurement que jusqu'à 18 ou 20 millimètres au-dessous de l'anneau, et débride en dehors de cette poche, c'est-à-dire qu'il ne divise point le sac là où est l'étranglement, à moins qu'il ne soit produit par son collet. Le praticien anglais conseille aussi de ne prolonger inférieurement l'incision de la tunique vaginale, dans la hernie congénitale, que jusque vers la partie supérieure du testicule, afin que cet organe reste recouvert. C'est principalement dans la hernie scrotale que Louis pénétrait si hardiment dans la partie inférieure du sac, en y faisant une ponction avec la sonde cannelée. (Voyez ce que j'ai dit de cette pratique à l'article HERNIE EN GÉNÉRAL.)

Le sac incisé, cherchez l'étranglement. Il est, le plus souvent, produit par l'*orifice supérieur du canal*, et a son siége, dans ce cas, au-dessus et au côté externe de l'anneau, à une distance de cette ouverture qui varie entre quelques millimètres et 4 centimètres, suivant l'ancienneté de la hernie et le volume de son pédicule. C'est quelquefois l'*anneau du grand oblique* qui étrangle la hernie; d'autres fois, c'est le *col du sac*. Dans ce dernier cas, l'étranglement peut se trouver au-dessus de l'orifice supérieur du canal, à une profondeur considérable.

Dans quel sens faut-il débrider ?

La pratique de nos devanciers a singulièrement varié à cet égard. Les uns ont conseillé de débrider toujours en dehors, sur le pilier externe de l'anneau, ou entre les deux piliers, qui étaient ainsi séparés et non divisés : tels sont Lafaye, Louis, Scharp, Pott, Sabatier; d'autres ont dirigé leur débridement en dedans et en haut (Platner, Dejean, Verduc, Bertrandi, Mauchart); d'autres, enfin, ont débridé indifféremment sur le pilier externe ou interne (Ledran, Ravaton). Chopart et Desault, sans s'être bien rendu compte de la différence qui existe entre la hernie oblique et la hernie directe, établirent cependant pour le débridement un sage précepte basé sur les observations d'anatomie pathologique : ils conseillèrent, pour éviter la lésion de l'artère épigastrique, de débrider toujours du côté opposé à celui où se trouvait le cordon. Hesselbach, qui connut bien les deux variétés essentielles de la hernie inguinale, confirme le précepte de Chopart et de Desault, et dit : Débridez en dehors dans la hernie inguinale externe, en dedans dans la hernie interne. S'il était possible, dans tous les cas, de distinguer pendant l'opération ces deux variétés de la hernie inguinale, ce précepte serait le plus sûr; mais comme, dans bien des cas, il peut rester du doute à cet égard, Scarpa et Dupuytren ont ensuite conseillé de débrider toujours directement en haut. Par ce procédé, on est presque sûr d'éviter l'hémorrhagie. Cependant le débridement en dehors est encore plus sûr, quand on peut avoir la certitude que la hernie est externe : aussi les chirurgiens qui s'obstinent à ne faire qu'un seul débridement, auquel ils sont quelquefois obligés de donner une certaine étendue,

feront-ils bien de le diriger en dehors et en haut, dans les cas des hernies externes récentes, au sujet desquelles il ne peut pas y avoir de doute, et, dans les hernies congénitales, ils ne devront débrider directement en haut que dans les cas où il peut leur rester quelque doute sur le trajet suivi par la hernie. Quant à moi, qui pratique, dans tous les cas où il faut une large dilatation, plusieurs débridements très peu étendus, je puis les diriger sans crainte dans tous les sens : cependant je les pratique de préférence sur la moitié supérieure externe de l'ouverture abdominale, quand je crois avoir affaire à une hernie externe. Le lecteur devra nécessairement consulter ce que j'ai dit du débridement en général, page 232.

Une anomalie des branches de l'artère épigastrique peut rendre le débridement en haut dangereux dans la hernie externe : c'est quand la branche qu'elle donne au pubis, *branche pubienne*, est très développée. Si, dans le cas de hernie congénitale, on trouve les viscères adhérents au testicule, la complication sera peu embarrassante, si ces adhérences ont lieu par des filaments celluleux isolés : on n'aura qu'à couper ces brides et à réduire; mais s'il y a adhérence intime par de larges surfaces, comment séparer les deux organes sans entamer ni l'un ni l'autre ? La chose serait impossible. Dans ce cas, si c'est l'épiploon qui adhère au testicule, on le sépare en coupant le repli du péritoine au-dessus de l'organe séminal ; si c'est une portion d'intestin, on la laisse au dehors, après avoir fait un grand débridement ou plusieurs petits, ce qui est préférable.

Les cas les plus nombreux de *rentrée en bloc* des parties déplacées ont été observés dans cette espèce de hernie. C'est aussi elle qui a fourni le plus de cas d'étranglements qui ont persisté après la réduction, étranglements qui devaient être produits alors par le collet du sac.

On conçoit, d'après ce que j'ai dit plus haut, que l'artère épigastrique pourra, dans certains cas, être lésée dans l'opération, si l'on ne veut faire qu'un débridement. On prévoit les suites de la blessure de ce vaisseau. Cependant Lawrence a connu un cas de division complète de l'artère épigastrique à 18 millimètres de son origine, lésion constatée par l'autopsie, et qui ne fut suivie d'aucune hémorrhagie externe ni interne. Le même chirurgien a vu une hémorrhagie mortelle résulter de la lésion de la branche que l'artère épigastrique envoie au crémaster (1). Ce dernier fait est, je crois, le seul cas connu d'hémorrhagie grave fournie par cette petite branche. La lésion de l'artère épigastrique sera bien rare si l'on se conforme aux préceptes qui ont été établis pour le débridement. S'il est pratiqué en dehors du col du sac laissé intact, le sang ne pourra pas s'épancher dans le ventre, et l'hémorrhagie sera reconnue à l'instant. Je ne reviendrai pas sur les moyens de remédier à cet accident ; je les ai indiqués en parlant des hernies en général.

(1) A. Key, *Annotations au Traité des hernies* d'A. Cooper, p. 248.

Si l'on tient à mettre les bords de la plaie qui résulte de l'opération de la hernie scrotale dans un contact parfait, les serres-fines sont indispensables. Elles sont toujours très utiles pour tenir le testicule recouvert, quand l'incision de la peau a été prolongée jusqu'à la partie inférieure des bourses, et surtout dans la hernie congénitale.

§ 2. — *Hernies inguinales chez la femme.*

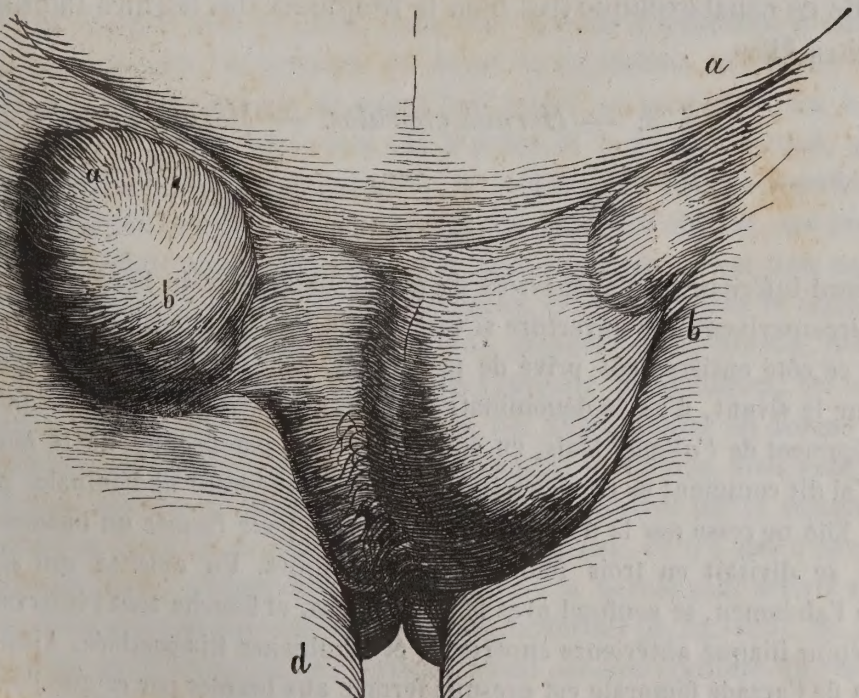
Anatomie.

Il est de toute nécessité de relire ce que j'ai dit du canal inguinal chez l'homme quand j'ai traité de la hernie inguinale de ce sexe.

Canal inguinal chez la femme. — Il a environ 4 centimètres de longueur ; les deux orifices sont bien plus étroits que chez l'homme. Au lieu du cordon spermatique, il est parcouru par le ligament rond de la matrice, accompagné, chez le fœtus, par un prolongement du péritoine, formant au-devant de lui, tantôt un tube cylindrique, tantôt une ampoule à collet étroit : c'est le canal de Nuck. Le prolongement du péritoine adhère intimement au ligament rond ; ses dimensions varient. Chez certains sujets, il admet à peine une sonde ; chez d'autres, le petit doigt peut y pénétrer. M. J. Cloquet a vu cet appendice du péritoine conservé chez des femmes de tout âge. On conçoit qu'il puisse, dans bien des cas, recevoir une hernie.

En décrivant la hernie inguinale chez l'homme, j'ai dû esquisser plus d'un trait des hernies de même espèce chez la femme. Je vais maintenant, dans

Fig. 522.



un court paragraphe, indiquer ce qu'elles ont de spécial chez ce sexe. Chez la femme, la hernie inguinale oblique parcourt dans l'épaisseur de la paroi

du ventre un trajet un peu plus long (40 millimètres environ). Quand elle a franchi l'anneau, elle se porte dans l'épaisseur de la grande lèvre, et a des enveloppes bien plus faibles et moins nombreuses que chez l'homme. On croirait le sac recouvert seulement par la peau et la couche cellulo-adipeuse sous-cutanée. Cependant l'enveloppe fibreuse provenant du pourtour de l'anneau existe chez la femme (A. Cooper, p. 287) ; mais elle est excessivement faible, et l'on peut douter de l'existence d'un feuillet celluleux analogue à celui qui, chez l'homme, provient du *fascia transversalis*. Quant à la tunique érythroïde, elle manque chez la femme : le sac est ordinairement bilobé ; l'un de ses lobes est dans le canal, l'autre en dehors de l'anneau et dans l'épaisseur de la grande lèvre : ils sont séparés par l'anneau. Cette disposition est due à l'étroitesse et au peu de dilatabilité de l'orifice du canal inférieur chez la femme (fig. 522, page 297).

Si, chez la femme, l'anneau inguinal est faible et large par suite d'un écartement insolite des deux piliers, la hernie, au lieu de se porter dans la grande lèvre, pourra se diriger vers la partie supérieure de la cuisse, et arriver au-devant de l'anneau crural. Dans ce cas, elle peut être prise pour une hernie crurale. Cette circonstance est une de celles qui ont trompé quelques-uns de ceux qui ont voulu connaître les rapports de fréquence des hernies inguinales et crurales ; ces dernières ont dû être trouvées plus nombreuses qu'elles ne le sont en réalité. La figure 437 représente ces deux espèces de hernie, pour qu'on puisse les comparer au point de vue du diagnostic.

La femme est aussi sujette à une hernie inguinale congénitale. On doit considérer comme telle la hernie qui a pour sac le canal de Nuck. La persistance de ce canal explique très bien la fréquence des hernies inguinales chez les petites filles.

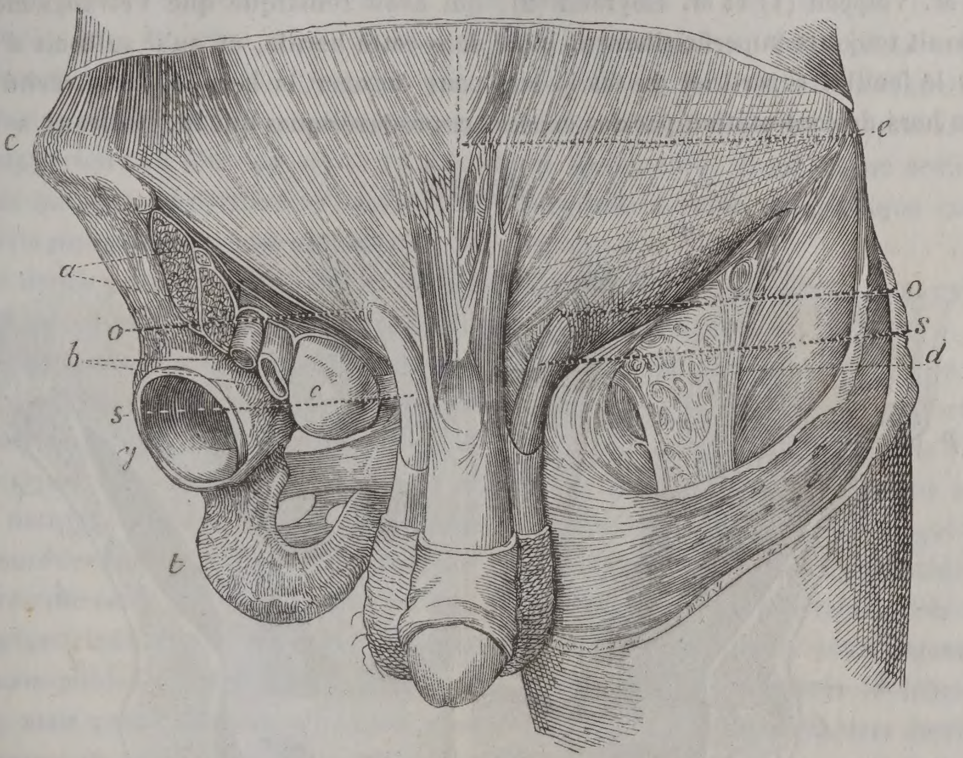
§ 3. — *Hernies crurales.* — *Mérocèle.*

Anatomie.

Le bord inférieur de l'aponévrose du grand oblique et le bord antérieur de l'os coxal circonscrivent une ouverture si vaste sur le squelette naturel, que le ventre paraît de ce côté entièrement privé de protection ; les anciens croyaient qu'il en était ainsi sur le vivant, d'où la dénomination d'*arcade crurale* donnée à ce qui est appelé aussi *ligament de Fallope*. Mais, en commençant le paragraphe de la hernie inguinale, j'ai dit comment se comportait la grande aponévrose abdominale, parvenue à l'aine. Elle ne cesse pas là d'une manière brusque pour former un ligament. J'ai dit qu'elle se divisait en trois feuillets aponévrotiques. Un *externe*, qui se replie du côté de l'abdomen, se confond avec le fascia iliaca, et bouche tout l'intervalle qui sépare l'épine iliaque antérieure supérieure et l'éminence ilio-pectinée. Ainsi, la partie externe de l'arcade fémorale est presque fermée aux hernies par ce que j'appellerai la portion *externe* et *réfléchie* de l'aponévrose du grand oblique. La *portion interne réfléchie* de la même aponévrose forme le ligament de Gimbernat (*l*, fig. 524). Reste entre ces deux portions une troisième, qui est la *portion non réfléchie* ; elle se conti-

nue avec un feuillet du fascia lata, qui forme la paroi antérieure du véritable canal crural (*d*, fig. 523). On voit de combien est réduite cette grande *arcade crurale ;* elle est réduite à l'espace qui existe entre la *portion externe* et la base du ligament de Gimbernat. Cette ouverture (*d*, fig. 524) forme le commencement de la gaîne qu enveloppe les vaisseaux cruraux (*b*, fig. 523) jusqu'au jarret ; mais cette gaîne, large

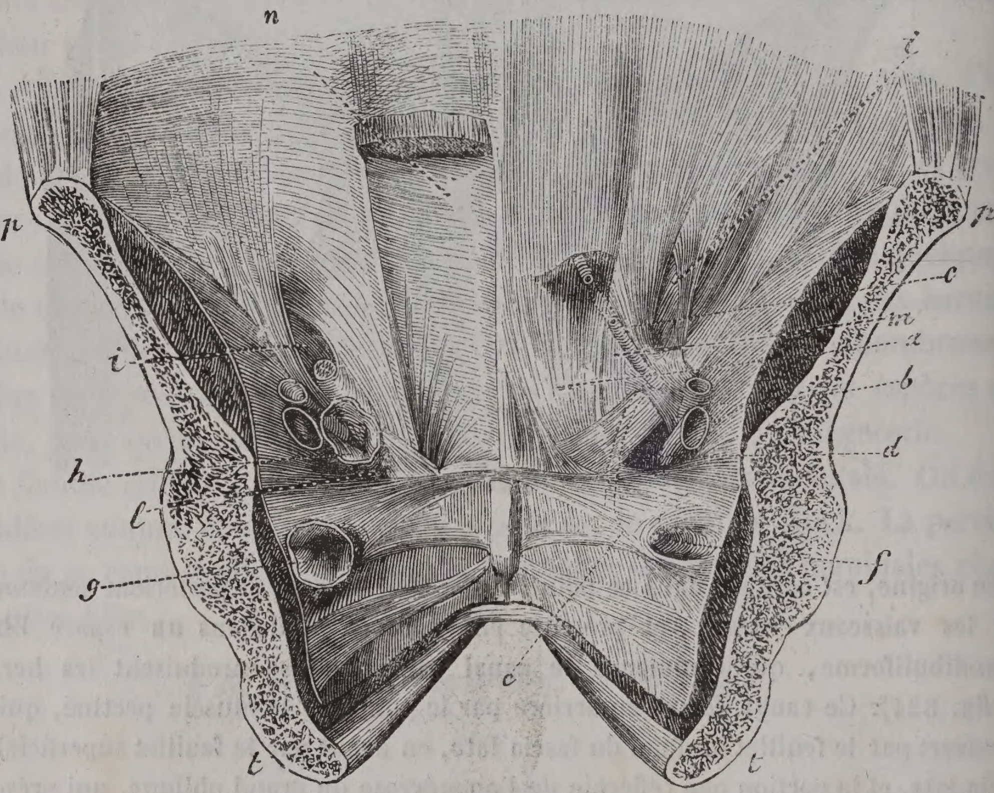
Fig. 523.



à son origine, est occupée dans ce point, à son côté externe et postérieur seulement, par les vaisseaux cruraux, et présente en avant et en dedans un espace libre, infundibuliforme, qui commence le canal par lequel se produisent les hernies (*d*, fig. 524). Ce canal, formé en arrière par le pubis et le muscle pectiné, qui est recouvert par le feuillet profond du fascia lata, en avant par le feuillet superficiel du fascia lata, et la portion non réfléchie de l'aponévrose du grand oblique, qui présente une large lacune ovalaire connue sous le nom de *fosse ovale*, lacune qui livre passage, par sa partie inférieure, à la grande veine saphène, est fermé, dans le reste de sa hauteur, par le fascia cribriformis (*d*, fig. 523), feuillet cellulo-fibreux, mince et percé de plusieurs ouvertures pour le passage des vaisseaux lymphatiques. Du côté du ventre, ce canal présente une large ouverture (*d*, fig. 524), limitée en dedans par la base du ligament de Gimbernat, en haut par le ligament de Fallope, mais sans limite résistante et bien distincte en dehors. Cette ouverture est fermée par le septum crural, se continue en bas avec la gaîne des vaisseaux cruraux, et n'a pas d'ouverture béante et libre en avant. L'ouverture par laquelle sort la hernie pour arriver sous la peau est une des ouvertures vasculaires du fascia cribriformis (*d*, fig. 423). M. J. Cloquet a cependant vu la hernie crurale sortir du canal par une éraillure du repli falciforme du fascia lata, par une de ces ouvertures qu'on voit sur la portion non réfléchie du bord inférieur de l'aponévrose du grand oblique. L'ouverture du fascia cribriformis, qui donne passage à la hernie, est située à la partie antérieure interne du

canal, à une hauteur variable. Ordinairement, elle se trouve tout à fait à la partie supérieure du fascia; mais M. Demeaux l'a trouvée, une fois, à plus d'un centimètre au-dessous du ligament de Fallope. Ses bords sont minces, tranchants, résistants. C'est la seule partie de l'ouverture crurale qui puisse étrangler la hernie. Cette proposition n'est pas d'accord, comme on le voit, avec les doctrines de Scarpa, qui considérait l'ouverture crurale comme un canal, et admettait un étranglement par l'orifice supérieur de ce canal et un étranglement par son orifice inférieur. Mais, entrevue par M. Velpeau (1) et M. Goyrand (2), qui avait remarqué que l'étranglement se trouvait toujours superficiellement placé dans cette hernie, et qu'il suffisait d'entamer le feuillet superficiel du fascia lata pour dégager la hernie, cette vérité a été mise hors de contestation par des expériences cadavériques que M. Demeaux a faites

Fig. 524.



sur des hernies crurales non étranglées d'abord, puis sur une hernie étranglée. M. Demeaux, ayant disséqué la hernie en conservant tout ce qui constitue l'ouverture crurale, a coupé le ligament de Fallope et la partie du feuillet superficiel du fascia lata, qui est immédiatement au-dessous, sans arriver jusqu'à l'ouverture par laquelle sortait la hernie, et l'entrée du sac n'a pas été dilatée. Il a ensuite divisé le ligament de Gimbernat, laissant toujours intact l'anneau du fascia cribriformis : même résultat; enfin il a divisé le pourtour de cette ouverture : alors la réduction a été opérée sans difficulté. D'autres fois le sac a été enlevé ou réduit ; puis, le doigt étant engagé dans l'ouverture du fascia cribriformis, M. Demeaux a divisé le ligament de Fallope sur un ou plusieurs points, puis celui de Gimbernat, et il n'est pas résulté de cette section le moindre élargissement de l'ouverture qui laissait passer la hernie.

(1) *Médecine opératoire.*

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1834, t. VIII, p. 50.

Les mêmes expériences, répétées dans un cas de hernie crurale étranglée sur le cadavre d'une femme, ont fourni les mêmes résultats.

Ce qui est important au point de vue pratique, c'est de connaître les rapports des vaisseaux voisins de l'ouverture crurale. Les voici. L'artère et la veine iliaques (*b*, fig. 524) et fémorales sont à sa partie externe, légèrement en arrière et en bas. Les vaisseaux circonflexes de l'iliaque, naissant là en dehors, à la hauteur de l'orifice supérieur du canal, s'engagent dans un petit canal fibreux qui résulte de la jonction du fascia iliaca au fascia transversalis, et se dirigent vers la crête iliaque. L'artère épigastrique (*c*, fig. 524), côtoie de bas en haut la partie externe de ce même orifice abdominal du canal crural. Quand il y a hernie, cette artère est ordinairement en dehors du collet du sac. Des ramuscules anastomotiques sont envoyés par cette artère à l'épigastrique du côté opposé, et à l'obturatrice de son côté; il en est un ordinairement qui descend derrière le ligament de Gimbernat. L'artère spermatique croise la partie supérieure de cette ouverture.

[Ce dernier rapport est assez bien représenté sur la figure 524, par le corps cylindrique introduit dans l'orifice supérieur du canal inguinal gauche *i*.]

Ici va se présenter une anomalie tellement fréquente, que, quand il s'agira du débridement, on devra considérer cet état comme habituel. Je veux parler de l'artère obturatrice (*e*, fig. 524), qui naît souvent de l'épigastrique, au lieu d'émaner de l'hypogastrique. On a essayé de fixer par des nombres le rapport de cette anomalie avec l'état naturel : ces évaluations ont considérablement varié; mais tous ceux qui ont fréquenté des amphithéâtres savent que, sur vingt cadavres, on en trouve au moins un qui présente cette variété d'un côté ou des deux. Si l'artère obturatrice naît très bas de l'épigastrique, elle se recourbe immédiatement derrière le pubis pour gagner le trou sous-pubien (*f*, fig. 524) : elle pourrait alors être épargnée dans le débridement; mais quand elle naît plus haut, c'est différent, car elle descend alors derrière le ligament de Gimbernat, et, si l'on débridait sur ce ligament, on pourrait l'atteindre. Quelquefois l'obturatrice naît directement de l'iliaque ou de la fémorale; on a même vu l'épigastrique venir de l'obturatrice et passer derrière le ligament de Gimbernat, ce qui l'expose à être blessée dans les débridements pour les hernies crurale et inguinale. On n'oubliera pas cette circonstance quand on voudra savoir tout le prix du *débridement multiple*. L'anomalie que voici est encore très importante à noter; M. Velpeau a vu, dans un cas de hernie crurale, deux artères épigastriques : une, née de l'hypogastrique, passait en dedans du col du sac; l'autre, née de l'iliaque externe, avait avec la hernie les rapports ordinaires. M. Michelet a constaté que la circonflexe interne de la cuisse venait de l'épigastrique. Dans ce cas, cette artère aurait pu passer au-devant de la partie supérieure du sac. On notera les deux veines anormales décrites par M. Bérard aîné à l'article Abdomen du *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition. Ces veines naissent de l'iliaque externe, près de l'anneau; elles sont volumineuses et passent près du ligament de Gimbernat. MM. Manec et Menière ont vu naître aussi de l'hypogastrique une grosse veine qui se dirigeait vers la paroi antérieure de l'abdomen, en passant en dedans de l'ouverture crurale.

Toutes ces particularités anatomiques doivent être notées; je ferai toutefois observer que les vaisseaux épigastriques, l'artère obturatrice, quand elle passe au-dessus et en dedans du pédicule de la hernie, et l'artère spermatique, chez l'homme, se trouvent toujours à plus d'un centimètre du collet du sac ou du pourtour de l'ouverture du fascia cribriformis, qui embrasse ce collet.

[La *hernie crurale* est celle dans laquelle les viscères sortent de l'abdomen, soit par l'anneau crural, soit par une éraillure du pourtour de cet anneau.]

Variétés. — La hernie crurale peut se produire, comme la hernie inguinale, par les fossettes inguinales moyenne, externe ou interne. La hernie externe passe au dehors des vaisseaux épigastriques, l'interne passe en dedans du cordon résultant de l'oblitération de l'artère ombilicale, et la moyenne, enfin, entre ce cordon et les vaisseaux épigastriques (voyez fig. 524). Cette dernière est beaucoup plus fréquente que les deux autres ; c'est celle que je décrirai d'abord.

1° *Hernie moyenne.* — Les viscères, en sortant par la fossette moyenne et l'ouverture crurale, poussent devant eux le septum crural qui leur forme une enveloppe. La hernie est d'abord dirigée en bas ; tant qu'elle n'a pas traversé le fascia cribriformis, son sac forme un cône à base supérieure, et n'a pas de collet. Dans cette première période de son évolution, la hernie est souvent ignorée par le malade et même par le médecin, et paraît n'être pas susceptible d'étranglement. Mais bientôt elle traverse le fascia cribriformis, et vient former à l'aine une tumeur arrondie, dirigée un peu en dedans. Comme le tissu cellulaire sous-jacent au fascia superficialis est plus lâche en haut qu'en bas, la hernie se développe vers le pli de l'aine, en se coudant sur le bord supérieur de l'ouverture du fascia cribriformis, et remonte bientôt jusqu'au niveau, et même au-dessus du ligament de Fallope. La portion extérieure du sac, à peu près sphérique dans une petite hernie, prend, en grossissant, une forme un peu ovoïde ; son grand diamètre est alors parallèle au pli de l'aine. C'est la partie du sac qui est embrassée par l'ouverture du fascia cribriformis qui subit les modifications qui constituent le collet.

Le sac ainsi développé est situé au-devant du pectiné et de l'ouverture infundibuliforme nommée par les chirurgiens *canal crural*, au-dessus de la veine saphène, au-dessous du ligament de Fallope, au milieu d'une couche cellulo-adipeuse, mince chez les sujets maigres, mais assez épaisse chez ceux qui sont doués d'un grand embonpoint pour masquer une hernie peu volumineuse ou augmenter les difficultés de la kélotomie : dans cette masse graisseuse se trouvent plusieurs ganglions lymphatiques dont les engorgements peuvent, dans certains cas, être confondus avec la hernie crurale.

Si l'on dissèque une hernie crurale, on a à diviser, avant d'arriver aux viscères : 1° la peau ; 2° la couche adipeuse sous-cutanée ; 3° le feuillet fémoral du fascia superficialis, dans lequel se trouvent l'origine de l'artère des téguments du ventre et les honteuses externes qui peuvent être divisées dans l'incision extérieure ; 4° au-dessous du fascia superficialis est une autre enveloppe celluleuse plus complète : c'est celle qui est formée par l'extension du septum crural ; cette enveloppe (*fascia propria* d'A. Cooper) s'engage dans l'ouverture crurale avec le sac, qu'elle double ; 5° enfin, sous le fascia

propria se trouve le sac, qui est séparé du premier par un tissu cellulaire souvent chargé de graisse.

Le sac de la hernie crurale, très mince, est uni aux parties voisines par un tissu cellulaire d'abord tellement lâche, qu'il peut être facilement détaché, et même repoussé avec les viscères, quand on réduit la hernie; mais à mesure que la hernie vieillit, ce tissu cellulaire devient plus dense, et se charge souvent d'une graisse abondante qui lui donne l'aspect de l'épiploon.

Telle est la disposition ordinaire de la hernie crurale moyenne; mais cette disposition n'est pas constante. Ainsi cette hernie a les *sous-variétés* que voici :

1° Au lieu de sortir par la fosse ovale de la gaîne des vaisseaux fémoraux, la hernie peut descendre dans cette gaîne au côté interne de la veine fémorale; alors elle parcourt réellement le canal crural. Cette sous-variété de la hernie crurale est rare; cependant A. Cooper l'a rencontrée trois fois sur le cadavre, toujours des deux côtés; elle descendait dans la gaîne vasculaire, à une profondeur de 5 à 6 centimètres. On l'a vue descendre beaucoup plus bas. Cette espèce de hernie, dit A. Cooper, est très facile à réduire, et doit être peu susceptible de s'étrangler, à raison de la largeur de l'orifice du sac.

2° La hernie, tout en descendant ainsi dans la gaîne des vaisseaux fémoraux, peut envoyer un prolongement en avant, à travers le fascia cribriformis.

[Quelquefois même, ainsi que cela a été constaté par Hesselbach, MM. J. Cloquet, Demeaux, E.-Q. Legendre (1), les diverticulum cribriformis sont multiples. C'est Hesselbach qui, le premier, paraît avoir signalé cette variété de hernie crurale.]

3° A. Cooper a vu le sac de la hernie crurale s'engager à travers une rupture du fascia superficialis; la hernie formait dans ce cas une tumeur bilobée, en sablier, dont un lobe était sous-cutané, et l'autre sous-jacent au fascia superficialis.

[Dans ce cas, ainsi que M. E.-Q. Legendre l'a bien indiqué, la hernie présente dans le pli de l'aine la même situation que la forme ordinaire de la hernie crurale; ainsi elle est en rapport avec le bord concave du ligament de Gimbernat et suit le bord externe de la veine iliaque externe. Au moment où elle traverse le fascia cribriformis, elle présente un rétrécissement, un véritable collet herniaire. Du côté de la région fémorale, elle occupe la fosse ovale; vers sa partie inférieure, elle envoie un ou plusieurs diverticulum qui traversent le fascia superficialis; chacun de ces diverticulum présente à son passage à travers l'aponévrose un rétrécissement constituant un véritable collet pour la tumeur herniaire secondaire.]

2° *Hernie externe.* — Dans cette variété de hernie crurale, le collet du sac, contourné en bas et en dedans par les vaisseaux épigastriques, doit être,

(1) *Mémoire sur quelques variétés rares de la hernie crurale.* Paris, 1858, in-8, avec 6 planches.

dans ces deux sens, en rapport immédiat avec ces vaisseaux, qu'il dévie même de leur direction normale. La hernie fémorale externe avait été indiquée par Arnaud. MM. J. Cloquet, Velpeau, Thomson, l'ont observée. Enfin, M. Demeaux a publié (1) deux observations détaillées, relatives à des hernies fémorales externes existant chez des hommes.

3° *Hernie interne.* — Il existe deux variétés de cette espèce de hernie : l'une, observée par A. Cooper, a été rencontrée quatre fois par M. Demeaux sur des cadavres. Le sac, s'engageant par la fossette péritonéale interne, en dedans de l'artère ombilicale, se porte obliquement en dehors pour sortir par l'anneau crural. L'autre variété, s'engageant par le même point, se porte directement au dehors, en passant à travers une éraillure du ligament de Gimbernat. Cette dernière fut observée pour la première fois, par M. Laugier, à l'hôpital Necker, en 1833 (2) ; elle a été depuis rencontrée sur le cadavre deux fois par M. Cruveilhier (3), et une fois par M. Demeaux (4). Il est évident que cette dernière variété de la hernie fémorale interne et la hernie fémorale externe ne peuvent avoir de fascia propria, lequel est formé, dans la hernie crurale moyenne, par l'extension du septum crural ; que la hernie qui se forme à travers le ligament de Gimbernat est étrangère au canal crural, et que son sac doit être immédiatement sous-jacent au fascia superficialis. Pour comprendre ces variétés, on devra de toute nécessité revoir l'*Anatomie* qui commence l'article relatif aux *hernies en particulier*, et l'on ne perdra pas de vue les deux figures jointes à cette anatomie, et reproduites à dessein au commencement de l'histoire de la *hernie crurale.*

[Aux faits précédents de hernie crurale à travers le *ligament de Gimbernat*, il faut en ajouter d'autres rapportés par Nuhn, MM. Legendre, Bastien. D'après M. Legendre (5), qui a disséqué avec soin cette espèce de hernie, la tumeur est en général peu volumineuse, située tout à fait à la partie la plus interne de la cuisse, tout près de la grande lèvre chez la femme, de la racine des bourses chez l'homme ; elle se dirige directement en bas, sans aucune obliquité. Dans la région abdominale, la hernie est située à une certaine distance de la veine iliaque externe, le plus souvent au côté interne de l'artère ombilicale ; elle traverse la portion fibreuse appelée ligament de Gimbernat, dont les fibres entourent entièrement le collet herniaire. Dans la région crurale, la hernie occupe un plan très superficiel ; elle traverse la partie la plus élevée de cette région, immédiatement au-dessous du bord inférieur du ligament de Fallope, à une très grande distance de l'ouverture

(1) *Annales de la chirurgie.* Paris, 1841, t. I, p. 475.
(2) *Bulletin chirurgical*, t. I.
(3) Laugier, article HERNIE du *Dictionnaire de médecine.*
(4) *Loc. cit.*
(5) *Loc. cit.*

de la veine saphène interne. Le collet est séparé des vaisseaux fémoraux, et principalement de l'artère fémorale, par une distance au moins double de celle que l'on trouve dans la hernie crurale ordinaire. Les enveloppes de la hernie sont : la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les deux lames du fascia superficialis.]

Voici une espèce de hernie qui n'a été décrite par personne. Je vais transcrire une note telle qu'elle a été rédigée à l'amphithéâtre de la Pitié, pendant que j'y faisais des recherches avec mon ami M. Goyrand.

Le 18 octobre 1827, j'ai trouvé sur le cadavre d'une vieille femme une hernie bien extraordinaire. Elle s'était faite tout à fait à la partie interne du canal crural, à toucher le ligament de Gimbernat. De là elle se portait en arrière, perçait le feuillet profond du fascia lata qui recouvre le pectiné, et se prolongeait dans ce muscle. Cette hernie consiste en un sac de la longueur de deux pouces, oblitéré dans sa moitié inférieure; sa paroi est très épaisse dans le reste de son étendue; il ne contient rien. A son ouverture dans l'abdomen, le sac est entouré d'un tissu sous-séreux violet, comme on en trouve aux ovaires des vieilles femmes. Cette disposition existe des deux côtés : c'était là évidemment un ancien sac de hernie crurale.

[Le nom de *hernie crurale pectinéale*, proposé par M. E.-Q. Legendre pour désigner cette variété, rend bien compte de ses rapports principaux. Au fait signalé par M. Vidal, il faut ajouter des observations semblables dues à Callisen, J. Cloquet et M. Legendre. Ce dernier ayant disséqué avec soin une hernie de ce genre, en a donné la description suivante : Dans la région abdominale, la hernie traverse l'anneau crural, entre le bord externe et concave du ligament de Gimbernat et le côté interne de la veine iliaque externe, puis elle s'engage immédiatement en avant du ligament de Cooper, pour se placer en avant des muscles pectiné et psoas, ou traverse l'aponévrose du premier muscle, en se dirigeant en arrière, suivant la face antérieure de la branche transversale du pubis, sur laquelle elle repose. Elle arrive ainsi dans la région crurale, jusqu'au-dessous de la gouttière sous-pubienne; son collet répond au niveau de l'anneau crural.

Du côté de la région crurale, les rapports de la hernie sont les suivants : Située très profondément, elle est en connexion avec les muscles psoas et pectiné, sur lesquels elle repose, ou bien elle est enveloppée par les fibres du muscle pectiné qui la séparent de la face antérieure du pubis; en avant, elle est recouverte par l'aponévrose de ce muscle. Elle est placée très en dedans et en arrière des vaisseaux fémoraux, dont elle est assez éloignée.]

Je ferai remarquer ici que toutes les variétés de la hernie crurale que je viens d'exposer font ressortir les avantages du débridement multiple. Comme la plupart ne peuvent être reconnues d'avance, on peut, si l'on fait un seul débridement prolongé, atteindre une artère en dedans, quand on la croyait en dehors du col du sac, et *vice versâ*.

Nombre. — Il est ordinaire de rencontrer une hernie crurale de chaque

côté. Souvent alors l'une est volumineuse et l'autre est assez petite pour passer inaperçue. On voit rarement deux sacs herniaires passer sous la même arcade crurale ; cependant les deux hernies crurales externes que M. Demeaux a disséquées coïncidaient l'une et l'autre avec une hernie crurale moyenne du même côté.

Parties déplacées. — La hernie crurale est ordinairement formée par une anse de l'iléon ; assez souvent on y trouve, surtout à gauche, l'épiploon, avec l'intestin. Elle contient rarement l'épiploon seul. A. Cooper n'a vu que deux hernies crurales exclusivement épiploïques. Le cæcum et le côlon ascendant se trouvent quelquefois dans la hernie crurale droite ; les côlons descendant et iliaque, le commencement du rectum, dans celle du côté gauche ; la vessie, les ovaires, l'utérus même, peuvent sortir par les ouvertures crurales.

Causes. — La hernie crurale est beaucoup plus fréquente chez la femme que chez l'homme ; on l'explique par la largeur que présente, chez la première, l'ouverture crurale ; cependant j'ai déjà opéré quatre hommes de cette hernie : elle est assez rare chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfant. La hernie crurale est très rare dans l'enfance. Ainsi A. Cooper n'en a vu que deux : la première chez une scrofuleuse de sept ans, l'autre chez un enfant de onze ans ; le plus jeune sujet, chez qui il l'ait ensuite observée, était une dame de dix-neuf ans. Cependant M. Heyfelder rapporte l'histoire d'un enfant né avant terme, qui, six semaines après sa naissance, avait deux hernies crurales, deux inguinales et une ombilicale. Chez les femmes adultes, sa fréquence augmente à mesure qu'elles avancent en âge, circonstance que A. Cooper explique par l'ampliation qu'entraîne dans l'ouverture crurale l'amaigrissement des muscles psoas et iliaque, et par l'affaiblissement des fascia. Comme la hernie inguinale, la hernie crurale est plus fréquente à droite qu'à gauche.

[S'il est vrai que la hernie crurale se rencontre plus fréquemment chez la femme que chez l'homme, on ne saurait cependant admettre que les hernies crurales sont en plus grand nombre que les hernies inguinales chez la femme. Il résulte, en effet, des recherches de M. Malgaigne (1) que les femmes portent un tiers ou un quart de hernies inguinales en plus que de crurales.]

Symptômes. — La hernie crurale forme, un peu en dedans du milieu du pli de l'aine, une tumeur globuleuse ou ovoïde et un peu oblique dans le sens de ce pli, recouvrant ordinairement la partie moyenne du ligament de Fallope. Cette tumeur est moins circonscrite chez l'homme que chez la femme, à cause de la densité plus considérable que présente chez le premier le tissu cellulaire.

Quand la hernie crurale commence à se former, et avant qu'elle ait traversé le *fascia cribriformis*, le diagnostic en est difficile : elle est donc sou-

(1) *Revue médico-chirurgicale*, 1849, t. VI, p. 24 et suiv.

vent méconnue. Si l'on soupçonne l'existence d'une pareille hernie, il faut examiner attentivement la région crurale. La tête et la poitrine sont soulevées par des oreillers, les membres abdominaux sont placés dans un état de demi-flexion et d'adduction. Dans cette attitude, l'index, appliqué sur l'ouverture crurale, peut percevoir le choc des viscères pendant les efforts de la toux; mais souvent, alors, les signes positifs manquent, et il n'existe d'autres symptômes locaux qu'un gonflement général de l'aine, une douleur profonde qui se propage de cette région au ventre et à l'estomac, et quelquefois avec des nausées. Dans la gaîne des vaisseaux existe un ganglion lymphatique qui, soulevé par la hernie, fait une saillie anormale et est très douloureux à une légère pression. La douleur devient vive quand la cuisse est dans l'extension, parce qu'alors les fascia tendus compriment la hernie : aussi le malade fléchit-il la cuisse instinctivement, pour calmer la douleur.

Lorsque la hernie se développe dans la gaîne des vaisseaux sans faire saillie dans la fosse ovale, il n'y a pas de tumeur circonscrite, mais un gonflement général ayant son siége en dedans de la veine fémorale, gonflement qui augmente de volume par l'exercice et les efforts de la toux, et diminue, sans toutefois disparaître complétement, par le repos.

La compression exercée par la hernie sur les veines crurale et saphène interne et les vaisseaux lymphatiques peut, chez les sujets âgés, à fibre molle, donner lieu à l'œdème du membre correspondant.

La hernie crurale n'atteint pas ordinairement un grand volume; les plus grosses que A. Cooper ait rencontrées étaient du volume du poing. Dans ce cas, la hernie occupe presque tout l'espace qui se trouve entre les épines iliaque et pubienne. Thompson (d'Édimbourg) a observé chez une femme une de ces hernies qui s'étendait jusqu'au milieu de la longueur de la cuisse; elle était ancienne et irréductible (1). La dégénérescence épiploïforme du tissu cellulaire extérieur au sac est plus fréquente dans la hernie crurale que dans aucune autre. Les sacs divisés suivant leur longueur par des rétrécissements circulaires sont rares dans la hernie crurale : cependant M. Demeaux en a cité deux cas, dont l'un a été rencontré par lui sur le cadavre; l'autre par Blandin, dans une opération pratiquée à l'hôpital Beaujon (2). J'ai déjà fait représenter un de ces doubles sacs (fig. 488, page 155 de ce volume).

La hernie crurale et l'inguinale disparaissent ordinairement pendant la grossesse; les viscères sont refoulés vers la partie supérieure du ventre, et retirés du sac par l'utérus, à mesure que cet organe se développe. Cependant A. Cooper a observé deux hernies volumineuses, l'une inguinale et l'autre crurale, chez une femme enceinte de cinq à six mois.

Diagnostic. — Le diagnostic de la hernie crurale peut présenter des difficultés. J'ai dit, en traitant de la hernie inguinale, comment certaines

(1) A. Cooper, p. 301.

(2) *Annales de la chirurgie*, t. V, p. 379 et 381.

dispositions de l'anneau du grand oblique pouvaient laisser descendre dans le pli de l'aine cette hernie, qui serait prise alors pour une hernie crurale; de même, la hernie crurale remontant sur le ligament de Fallope pourrait donner lieu à une méprise toujours fâcheuse, car le taxis et le débridement doivent être faits d'une manière différente dans les deux espèces de hernies. Voici, au reste, deux caractères qui feront distinguer les deux espèces de hernies dans les cas douteux : 1° la hernie inguinale a son collet au-dessus de l'épine du pubis, tandis que celui de la hernie crurale est au-dessous et en dehors ; 2° dans la hernie crurale, si l'on tire le sac en bas, on verra l'arcade tendue au-devant du collet du sac.

La hernie crurale ne sera pas confondue avec un engorgement glanduleux, si l'on a égard au commémoratif et aux caractères généraux des hernies qui rendent cette erreur difficile. Cependant, supposez une épiplocèle crurale frappée d'inflammation phlegmoneuse, il pourra être fort difficile de la distinguer d'un bubon; mais alors l'erreur a peu de gravité, car le traitement des deux affections est à peu près le même. Si des vomissements sympathiques coïncidaient avec l'inflammation d'un ganglion inguinal, on pourrait encore se tromper. Dans ce dernier cas, le doute sur la vraie nature de la tumeur ne devrait pas faire rejeter l'opération, qui est d'ailleurs le seul moyen de salut en cas de hernie, et ajouterait peu à la gravité du mal, si l'on avait affaire à un engorgement glanduleux. L'existence d'un ganglion engorgé sur une hernie crurale étranglée pourrait rendre le diagnostic difficile. A. Cooper a rencontré un cas de ce genre, et ne s'est point trompé; le taxis a fait rentrer la hernie, et l'engorgement glanduleux a été ainsi ramené à un état de simplicité.

Un état variqueux de la grande saphène, à l'endroit où ce vaisseau s'ouvre dans la veine crurale, pourrait simuler une hernie crurale réductible. En effet, la position horizontale et la pression font disparaître une pareille tumeur. J.-L. Petit (t. II, p. 299), A. Cooper, M. Boinet (1), ont été témoins de pareilles erreurs. Dans le cas observé par Petit, la tumeur avait le volume d'un œuf de poule; la malade, qui était servante dans une auberge de Courtrai, fit usage, d'après le conseil d'un charlatan, d'un brayer qui l'incommoda beaucoup. La malade dont a parlé M. Boinet portait depuis deux ans un bandage élastique qui ne la gênait nullement. Avec de l'attention, cette erreur pourra être évitée : la peau qui recouvre la varice est brunâtre; il est vrai qu'elle reprend à peu près sa couleur normale quand la tumeur est réduite (obs. de J.-L. Petit); mais la saphène est ordinairement dilatée dans d'autres points : ainsi, chez la malade de Petit, toute cette veine formait un cordon recouvert d'une peau brune, et présentait une dilatation marquée au genou, un état variqueux plus prononcé encore sur la malléole interne. Dans le cas de M. Boinet, les doigts appliqués sur la tumeur sen-

(1) *Gazette médicale*, 1836, p. 829.

taient, pendant les secousses de la toux, un bruissement marqué. Voilà les caractères qui rendront l'erreur de diagnostic difficile. Sanson indique un signe encore plus certain : si, après avoir réduit la tumeur variqueuse par une pression exercée de bas en haut, on tient le doigt fortement appliqué sur l'orifice inférieur du canal crural, la tumeur reparaît et a bientôt repris son volume primitif. Mais si la varice affectait la veine fémorale elle-même, à l'endroit où elle reçoit la saphène et au-dessus de ce point, il serait difficile de la distinguer d'une petite hernie crurale formée par l'intestin, et qui ne fait que *pointer*, car au moment de la réduction une si petite hernie ne ferait point entendre de gargouillement.

Un abcès par congestion qui apparaît à la partie antéro-supérieure de la cuisse pourrait induire en erreur. Comme les hernies, ces abcès peuvent être réductibles ; comme elles, ils prennent tout leur développement dans l'attitude verticale et quand le malade fait des efforts ; mais ils sont fluctuants, et leur apparition a été précédée de douleurs sourdes aux lombes, et la tumeur se reproduit même pendant la position horizontale et sans que le malade fasse des efforts.

Pronostic. — La hernie crurale est plus grave encore que l'inguinale, en ce qu'elle est bien plus rarement susceptible de guérison radicale, plus sujette à s'étrangler, et en ce que son étranglement a une marche plus rapide, et nécessite plus souvent l'opération.

Accidents. — La hernie crurale négligée peut devenir irréductible, soit par l'engorgement de l'épiploon, soit par des adhérences ; celles-ci, toutefois, sont plus rares dans cette hernie que dans l'inguinale. Quand la portion non réductible est peu volumineuse, on applique un bandage à pelote concave.

L'engouement est assez rare dans la hernie crurale ; l'étranglement, comme je l'ai dit, y est, au contraire, plus fréquent et plus aigu, plus violent que dans la hernie inguinale ; cet accident se présente plus fréquemment, et a plus d'intensité dans la hernie crurale de l'homme que dans celle de la femme, différence qui s'explique par les dimensions moindres de l'ouverture crurale, et la résistance plus considérable de son pourtour chez le premier.

Dans la grande majorité des cas, l'étranglement est produit par l'ouverture du fascia cribriformis ; cependant il a quelquefois son siége au collet du sac.

Le diagnostic de l'étranglement de la hernie crurale peut présenter de grandes difficultés. Supposez qu'il existe des symptômes d'iléus avec une hernie d'un très petit volume, encore contenue dans le canal crural, et sur laquelle se trouvera un ganglion lymphatique enflammé. Dans des cas de ce genre, il est arrivé à A. Cooper d'opérer en conservant des doutes sur l'existence de la hernie. L'opération était alors pour le praticien un moyen de diagnostic.

L'étranglement de la hernie crurale a une marche rapide ; il cède rarement

au taxis et aux différents moyens médicaux que j'ai indiqués en traitant des hernies en général : aussi, quand les premières tentatives de réduction ont échoué, doit-on observer de bien près le malade ; dès qu'apparaît la douleur péritonéale, il faut se hâter d'opérer. A. Cooper dit que, s'il était atteint d'une hernie crurale étranglée, il n'essayerait que le lavement de tabac, et, si ce moyen ne réussissait pas, il se ferait opérer dans les douze heures qui suivent le début de l'étranglement. On voit que cet illustre chirurgien est bien pénétré des avantages de l'opération hâtive.

Le premier cas de réduction en bloc d'une hernie étranglée par le collet du sac a été observé sur une hernie crurale (1).

Manœuvres et opérations motivées par les hernies crurales.

A. Taxis. — Pour réduire la hernie crurale, il faut placer le malade sur le dos, la tête et la partie supérieure du tronc soulevées par des oreillers, les cuisses fléchies à angle droit, et les genoux rapprochés. Les parties fibreuses qui concourent à former l'ouverture crurale sont ainsi dans le relâchement. Si la hernie, peu volumineuse, n'avait pas traversé la paroi antérieure du canal crural, il faudrait la repousser de bas en haut et un peu en dehors ; mais quand elle a franchi le fascia cribriformis, ce qui a lieu dans l'immense majorité des cas, on commence par la comprimer de haut en bas pour faire descendre vis-à-vis de l'éraillure du fascia sa partie supérieure, qui s'est coudée sur le bord supérieur de cette ouverture ; puis, tout en la soutenant avec les doigts des deux mains à cette hauteur, on la comprime d'avant en arrière, et un peu de dedans en dehors, avec les deux pouces, comme pour l'enfoncer dans la cuisse (A. Cooper), et on la repousse enfin dans la direction du canal.

La pelote des brayers cruraux doit avoir peu de largeur, pour ne pas gêner la flexion de la cuisse : la courbure du ressort qui incline en bas la pelote doit être plus forte que dans le bandage inguinal. La pelote doit porter plus en dehors, et à 12 ou 15 millimètres plus bas que dans la hernie inguinale.

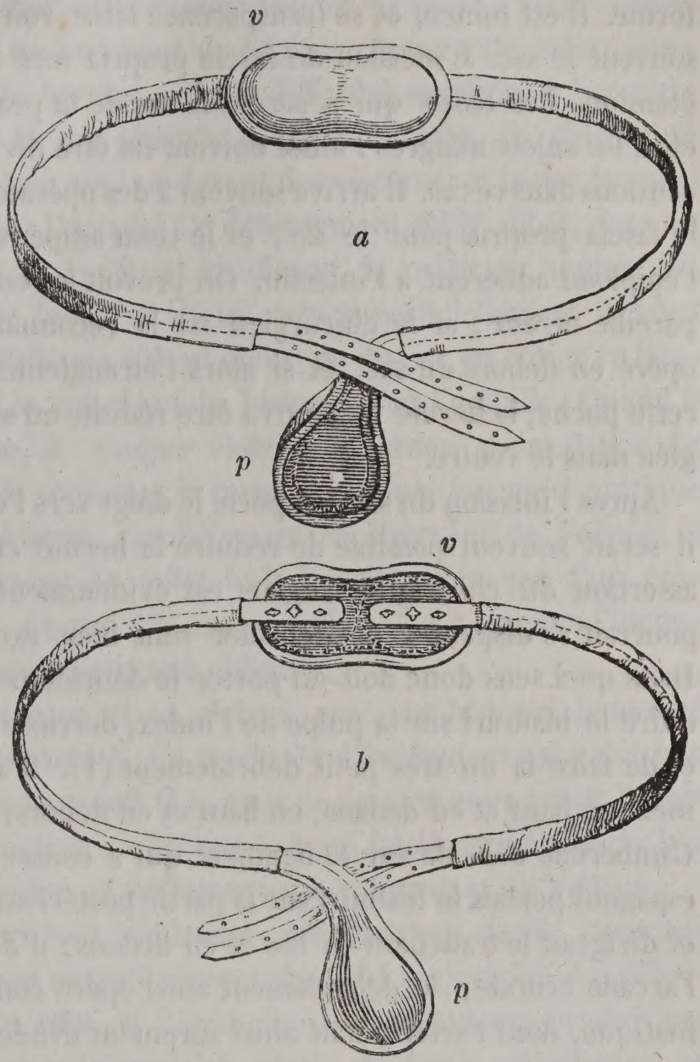
[M. Poullien (2) a présenté à la Société de chirurgie un bandage crural (fig. 525) qu'il a fait d'après les indications de M. L. Boyer. D'une pelote postérieure *v v*, que l'on applique sur le sacrum, se détachent deux ressorts exactement moulés sur la circonférence du bassin et passant horizontalement entre la saillie formée par le grand trochanter et la crête de l'os des iles. Les deux ressorts sont réunis en avant, au moyen d'une ou de deux courroies d'attache, qui complètent une ceinture horizontale placée à l'abri de l'action de tous les mouvements du membre et du tronc lui-même. De l'un de ces ressorts se détache, à angle droit, le collet de la pelote *p p* dirigée verticale-

(1) Ledran, *Observations de chirurgie.*

(2) *Séances de la Société de chirurgie*, 13 décembre 1854.

ment en bas. La pelote agit donc de bas en haut et d'avant en arrière sur l'orifice supérieur du triangle crural, entre les muscles adducteurs et le droit antérieur de la cuisse, dont elle évite l'action en même temps qu'elle se trouve à l'abri du soulèvement produit par la flexion du membre. On peut se passer du sous-cuisse. En cas de hernie double, on peut terminer l'appareil par deux pelotes. *a* représente le bandage vu par devant; *b*, le bandagé vu par derrière.]

Fig. 525.



L'ouverture crurale, formée en partie par la branche horizontale du pubis, a très peu de tendance à se resserrer. Cette ouverture très déclive offre aux viscères une issue presque directe; comme ici il n'y a pas de parois à rapprocher, à appliquer l'une contre l'autre, l'usage continu du bandage amène rarement la guérison radicale. Si on la tente par la compression, il faut que le bandage reste appliqué nuit et jour, sans interruption, pendant plusieurs années : c'est pour un cas de hernie crurale que Jameson (de Baltimore) imagina sa méthode autoplastique (voy. page 221 de ce volume).

B. KÉLOTOMIE. — Une incision simple, parallèle au grand diamètre de la tumeur et dépassant de 10 ou 12 millimètres les deux extrémités de ce diamètre de la hernie, pourra suffire si la hernie est petite; si elle est volumineuse, l'incision simple serait insuffisante : il faudrait pratiquer une incision en T ou en +. Pelletan et Dupuytren avaient souvent recours à l'incision cruciale. A. Cooper la faisait toujours en ⊥ renversé. L'incision simple guérit plus promptement; mais l'incision composée met bien mieux à découvert les organes herniés et rend le débridement plus facile. Si l'on a préféré l'incision cruciale ou en ⊥ renversé, on se rappellera la disposition de la grande saphène, qui pourrait répondre à la branche inférieure de l'incision. Le fascia superficialis est divisé dans la même direction et la même étendue que la peau; son

incision met à nu le fascia propria; celui-ci, formé, comme je l'ai dit, par le septum crural et la gaîne celluleuse des vaisseaux lymphatiques fémoraux, sort du canal crural avec le sac qu'il enveloppe et dont il a exactement la forme. Il est mince, et sa transparence laisse voir le tissu adipeux qui double souvent le sac. L'incision du fascia propria met à nu le sac dans toute son étendue. Les tissus qui séparent le sac de la peau ont très peu d'épaisseur chez les sujets maigres : aussi doivent-ils être divisés avec beaucoup de précautions dans ce cas. Il arrive souvent à des opérateurs peu exercés de prendre le fascia propria pour le sac, et le tissu adipeux qui double celui-ci pour l'épiploon adhérent à l'intestin. On prévoit les conséquences possibles d'une pareille erreur : si le chirurgien ne la reconnaît pas, le débridement sera opéré en dehors du sac, et si alors l'étranglement a son siége au collet de cette poche, la hernie ne pourra être réduite ou sera repoussée encore étranglée dans le ventre.

Après l'incision du sac, on porte le doigt vers l'étranglement. Suivant Pott, il serait souvent possible de réduire la hernie crurale sans débrider : cette assertion du chirurgien anglais est évidemment erronée. Les cas où l'on pourrait se dispenser de débrider sont bien rares dans la hernie crurale. Dans quel sens donc doit-on porter le débridement ? Pott conseillait de conduire le bistouri sur la pulpe de l'index, derrière le bord de l'arcade crurale, et de faire là un très petit débridement (1). D'autres ont débridé directement en haut et en dedans, en haut et en dehors, sur le ligament de Fallope. Gimbernat débrida sur le ligament qui a conservé son nom : le chirurgien espagnol portait le bistouri sur la partie postérieure de la base de ce ligament, et dirigeait le tranchant en bas et en dedans; il détachait ainsi le ligament de l'arcade crurale; le débridement ainsi opéré était parallèle au cordon spermatique, dont l'artère était ainsi sûrement évitée. Scarpa, Boyer, Lawrence et un grand nombre d'autres chirurgiens, ont adopté le débridement en dedans; mais tous ne l'ont pas compris comme le chirurgien espagnol : la plupart ont débridé parallèlement à la branche horizontale du pubis. Scarpa, qui a adopté exactement le mode de débridement de Gimbernat, dit qu'il met sûrement à l'abri de la lésion du cordon, et que, pourvu qu'on n'enfonce pas trop le bistouri, on évite la lésion des artères qui, par anomalie, pourraient se trouver en dedans du col de la hernie, car ces vaisseaux, qui ont une direction verticale, ne sont pas immédiatement appliqués sur la face postérieure de ce ligament qui se joint à l'arcade crurale sous un angle obtus ouvert en arrière.

A. Cooper rejette le procédé de Gimbernat. Suivant lui, ce mode de débridement, d'une exécution difficile à cause de la situation profonde du ligament sur lequel il porte, expose l'intestin à être déchiré par les tractions en dehors qu'on lui fait subir pour faire place au bistouri, ou à être blessé

(1) *OEuvres chirurgicales*, t. I, p. 393.

par cet instrument qu'on est obligé d'introduire sur la sonde cannelée ou même sans conducteur, à cause de l'étroitesse de l'ouverture crurale. A. Cooper reproche encore au débridement en dedans son insuffisance pour les hernies d'un grand volume, et le danger auquel il expose l'artère obturatrice dans les cas où, née un peu haut de l'épigastrique, cette artère contourne en dedans le col de la hernie, enfin la difficulté extrême de lier cette artère. Après avoir incisé le sac jusqu'à la gaîne crurale, ce chirurgien introduit l'index dans ce même sac, au-devant des viscères, et incise la paroi antérieure de la gaîne jusqu'à l'arcade. Ce débridement suffit, dit-il, dans les hernies d'un petit volume; mais s'il est insuffisant, le praticien anglais fait un second débridement par lequel il divise très superficiellement le bord postérieur du ligament de Fallope; s'il est obligé de diviser en entier ce ligament, il le fait en dirigeant le tranchant du bistouri vers l'ombilic. Quand il débride ainsi chez l'homme, A. Cooper éloigne le cordon spermatique du tranchant du bistouri, en le soulevant à travers une incision qu'il pratique à l'aponévrose du grand oblique, parallèlement au ligament de Fallope, à 6 millimètres environ au-dessus du collet de la hernie, au moyen d'un crochet qu'il confie à un aide. Ce procédé est compliqué, et a de plus l'inconvénient d'affaiblir l'aponévrose du grand oblique.

Dupuytren débridait en haut et en dehors avec un bistouri boutonné courbe, tranchant sur la convexité. Ce mode de débridement est celui que préconisent MM. Sanson et Goyrand (1); mais ce dernier nous paraît l'avoir conçu autrement que Dupuytren : c'est sur le repli falciforme du fascia lata que M. Goyrand veut débrider, et nullement sur le ligament de Fallope.

Les travaux anatomiques tout modernes, ceux surtout de M. Demeaux sur la hernie crurale (2), ont singulièrement simplifié la question du débridement de cette hernie. En effet, si l'étranglement est toujours produit par l'anneau que forme l'ouverture vasculaire dilatée du fascia cribriformis ou par le collet du sac, à quoi servira la section des ligaments de Fallope et de Gimbernat? Les débridements pratiqués sur ces ligaments n'ont réussi que parce qu'ils étaient infailliblement accompagnés de la division du pourtour de l'anneau du fascia cribriformis et du col du sac. Les débridements en haut et en dehors de Dupuytren, Sanson et M. Goyrand, le débridement en haut de M. Velpeau, ne sont que des incisions de l'anneau du fascia cribriformis, prolongées jusque sur le repli falciforme du fascia lata, ou même au delà. Quelle que soit la direction qu'on donne au débridement pratiqué sur cet anneau, ce débridement réussira à dégager la hernie. On ne débridera pas en bas, de crainte de léser la grande veine saphène; mais la demi-circonférence supérieure de l'ouverture peut être débridée, sans crainte, dans toutes les directions; car les vaisseaux qui, par disposition normale, par anomalie,

(1) *Gazette des hôpitaux*, t. VIII, p. 49, année 1834.

(2) *Annales de la chirurgie française*. Paris, 1842, t. V, p. 342. — Voyez, p. 300 de ce volume, l'analyse de ces travaux.

sont placés au voisinage de l'ouverture crurale, du côté de l'abdomen, sont toujours à plus d'un centimètre du pourtour de cet anneau fibreux.

Dans la hernie crurale, l'étranglement est toujours serré, et le débridement est difficile. Le débridement multiple pratiqué avec le bistouri mousse sur ma spatule cannelée se présente ici avec tous ses avantages.

La hernie crurale est celle dans laquelle le débridement pratiqué en dehors du sac, et sans ouverture de cette poche, paraît avoir réussi le plus souvent.

§ 1. — *Hernies ombilicales.*

Anatomie.

Pendant la vie intra-utérine, une ouverture annulaire existe au milieu de la ligne blanche ; elle donne passage aux vaisseaux qui lient la mère au fœtus ; c'est ce qu'on appelle l'*anneau ombilical*. La veine ombilicale occupe la partie supérieure de cette ouverture, et est séparée des artères ombilicales et de l'ouraque, qui en occupent la paroi inférieure, par une cloison celluleuse. Toutes ces parties sont unies au pourtour de l'anneau par un tissu cellulaire assez serré ; arrivées dans le ventre, elles s'écartent pour se porter, la veine en haut, vers le sillon longitudinal du foie, les artères et l'ouraque en bas : en s'éloignant ainsi, ces différents cordons soulèvent en plis triangulaires le péritoine qui adhère assez intimement à leur surface. A l'extérieur, les artères et la veine réunies en faisceau forment le cordon, dont les éléments réunis par du tissu cellulaire sont enveloppés par une membrane diaphane qui se continue avec l'amnios. La peau de l'abdomen forme sur l'origine du cordon une gaîne de quelques millimètres, qui se termine brusquement par un bord arrondi et se continue avec l'enveloppe amniotique du faisceau vasculaire.

Dans les premiers mois de la vie intra-utérine, les appareils digestifs et biliaires se trouvent dans le cordon ombilical ; peu à peu, par une rétraction lente, ces viscères sont attirés dans le ventre, dont la paroi antérieure se forme, et après le troisième mois de la vie fœtale ils sont en entier dans l'abdomen. Mais, par un arrêt de développement, il peut se faire que la paroi abdominale antérieure reste incomplète, et qu'une partie des viscères abdominaux, au lieu d'être attirée dans l'abdomen, reste dans le cordon. Le foie, l'estomac, le gros intestin, sont les premiers attirés dans la cavité abdominale ; l'intestin est le dernier à y entrer. Dans la plupart des cas de hernie ombilicale congénitale, il ne reste dans le cordon ombilical qu'une anse du petit intestin ; mais presque tous les viscères abdominaux peuvent aussi rester au dehors. Tel est le mécanisme de la hernie ombilicale congénitale ; il diffère essentiellement de celui des hernies accidentelles, et même des hernies inguinales dites congénitales. Dans les cas dont je viens de m'occuper en ce moment, les viscères herniés ne se sont pas échappés de la cavité abdominale, puisqu'ils n'ont jamais occupé cette région.

Quand les viscères abdominaux se sont tous logés dans le ventre, il n'existe plus de communication entre la cavité péritonéale et le cordon ; le péritoine contracte alors des adhérences assez solides avec la face postérieure de l'anneau ombilical.

A l'époque de la naissance, l'ouraque est transformée en un cordon plein ; les

vaisseaux ombilicaux s'oblitèrent et forment aussi des cordons. Toute la partie de ces vaisseaux qui se trouve à l'extérieur, recouverte par le feuillet amniotique, se sèche et est détachée du cinquième au huitième jour par une inflammation éliminative. Après la chute du cordon, une cicatrice solide se forme sur l'extrémité des vaisseaux ombilicaux oblitérés qui est embrassée par l'anneau. Cette ouverture se resserre sur les vaisseaux; la cicatrice fortifie l'union de toutes ces parties, qui deviennent de plus en plus résistantes, et restent toujours au niveau de l'ouverture de la ligne blanche. Ce qui fait paraître la cicatrice ombilicale enfoncée, c'est la graisse qui s'accumule sous la peau, autour d'elle, tandis qu'il ne peut en être déposé dans l'épaisseur même de la cicatrice, qui, par cette cause, ne s'élève jamais au-dessus du niveau de la ligne blanche.

L'anneau ombilical ainsi oblitéré devient si résistant, que, chez l'adulte, la hernie ombilicale sort peut-être aussi souvent par un éraillement de la ligne blanche, qui se fait au-dessus ou au-dessous et sur les côtés de l'ouverture ombilicale, que par l'anneau même.

J'appelle hernies ombilicales, *exomphales*, *omphalocèles*, des tumeurs en rapport avec l'ombilic, et dans la composition desquelles entrent des organes qui doivent faire ou qui ont fait partie de l'abdomen. Cette définition que je tente ici implique une différence dans l'étiologie de ces tumeurs; elle indique qu'il est de ces hernies qui existent avant et d'autres après la naissance. Ces hernies offrent des différences au point de vue de leurs caractères, de leur étiologie, de leur pronostic, et surtout de leur traitement, ce qui m'oblige à les diviser encore. Je décrirai donc : 1° l'exomphale congénitale; 2° l'exomphale des enfants; 3° l'exomphale des adultes.

Exomphale congénitale.

Caractères de la tumeur. — La tumeur est composée par des parties qui étaient destinées à entrer dans l'abdomen, et qui ont été retenues au dehors par des causes sur lesquelles je reviendrai. Les hernies ombilicales des enfants et celles des adultes sont formées par des viscères sortis du ventre qui les a déjà logés, tandis que, dans l'exomphale congénitale, existent des parties qui ne sont jamais entrées dans cette partie.

La tumeur de l'omphalocèle congénitale a un volume très varié, puisqu'elle peut être formée d'une petite anse d'intestin, dans le cas le plus simple, et contenir tout l'appareil digestif dans les cas les plus graves. Sa forme se rapproche le plus souvent d'un cône dont la base est du côté de l'abdomen et le sommet du côté du placenta. Le sac est formé par un second péritoine, ou, si l'on veut, par un diverticulum de la grande séreuse abdominale, comme celui qui va jusqu'au fond des bourses quand la tunique vaginale communique encore avec l'abdomen.

En dehors de la séreuse, sont la veine et les artères ombilicales. La première est en haut, du côté de l'épigastre; les autres sont en bas et un peu latéralement. Les distances qui existent entre ces trois vaisseaux doivent

varier selon le développement de la tumeur. On comprend, en effet, qu'une grande dilatation de la poche herniaire doit écarter les vaisseaux qui entrent dans la composition de ses parois et en changer les rapports : ainsi les deux artères peuvent être placées d'un seul côté. Scarpa (1) a signalé ce fait et a noté aussi la possibilité de l'existence d'une seule artère ombilicale. Il arrive même que tout le cordon est rejeté sur un côté, et qu'au lieu de s'élever du sommet de l'omphalocèle, il naît de la base même de cette tumeur. Ces vaisseaux sont facilement détachés du péritoine.

En allant vers la surface externe de la tumeur, on trouve la gélatine de Wharton ; vers le ventre, du tissu cellulaire ; enfin, vient l'enveloppe extérieure, formée, dans les hernies un peu volumineuses, par une partie de la peau de l'abdomen et par la membrane qui revêt le cordon ombilical, membrane qui, selon Scarpa, est très analogue au tégument abdominal. L'enveloppe herniaire, d'ailleurs, peut n'être constituée que par le prolongement du péritoine, lequel peut même manquer ; l'anomalie alors rentre dans la catégorie des faits devant lesquels la chirurgie est malheureusement impuissante, c'est-à-dire dans la classe des monstruosités.

Le contenu de la tumeur peut être une petite anse d'intestin grêle, une portion du côlon ; une partie du foie. On a avancé qu'il semble impossible que la totalité de ce parenchyme soit renfermée dans l'omphalocèle (2). On comprend que la présence d'une partie du foie dans la hernie donne une couleur brune à la tumeur, qui doit alors produire un son mat à la percussion. M. Velpeau a vu un fœtus bien conformé, dont tout l'appareil digestif se trouvait hors de l'abdomen (3).

Causes. — La hernie ombilicale congénitale est formée par des parties qui, destinées à la composition de l'abdomen, n'ont pu être admises dans la cavité ; il est donc moins important de rechercher comment ces parties sont sorties, que de déterminer pourquoi elles ne sont pas rentrées : ce qui est beaucoup plus difficile. On a invoqué : 1° un arrêt de développement ; 2° une maladie proprement dite. La première école dit : Jusqu'à une certaine époque, l'embryon est nécessairement hernieux, puisqu'une partie du tube digestif se trouve dans le cordon ombilical. Ce n'est qu'après le troisième mois que le paquet intestinal abandonne enfin le cordon, pour rentrer comme partie composante dans l'abdomen, dont l'ouverture ombilicale va peu à peu

(1) *Traité des hernies*, p. 321 et suiv.

(2) Je dois dire ici cependant que je possède une note de M. Goyrand, où il est très nettement dit que sur un fœtus mort à la suite d'une énorme omphalocèle, on ne trouva plus dans la cavité abdominale, réduite à de petites dimensions, que le duodénum, le rectum, le pancréas et l'appareil urinaire. Je lis à l'instant, dans la *Gazette des hôpitaux*, 14 janvier 1832, une observation du docteur Berthelot, où il est dit : « L'autopsie montre dans la poche de l'exomphale : 1° l'estomac, 2° le foie ; » 3° tout l'intestin, excepté le côlon descendant et le rectum ; 4° la rate. »

(3) Velpeau, *Anatomie chirurgicale*, t. II, p. 21.

être fermée. Mais, si la force qui pousse les organes du cordon vers l'abdomen ou qui les attire dans cette cavité, si la même influence qui tend à rétrécir l'ouverture ombilicale, si le *nisus formativus* est affaibli, neutralisé, l'enceinte abdominale n'est pas complétée ; une partie des organes qui lui étaient destinés prennent droit de domicile ailleurs, et au lieu d'un abdomen au complet, il y a, pour ainsi dire, deux abdomens incomplets, imparfaits. L'être est donc menacé dans sa viabilité, car les organes qui doivent assurer celle-ci sont dans des rapports et dans un état d'imperfection qui doivent nécessairement entraver leurs fonctions, et exposer à des accidents graves le fœtus, quand déjà l'embryon a pu s'y soustraire. On voit déjà percer ici la gravité du pronostic de l'omphalocèle congénitale. Mais quel est ce *nisus formativus ?* quelle cause paralyse, entrave son action ?

La seconde école a appliqué ici la théorie qu'elle a invoquée pour l'explication du *spina-bifida*. On a fait intervenir des adhérences qui seraient produites par une péritonite partielle ; elles fixeraient, sur un point du cordon dilaté, les organes, et lutteraient contre les forces tendant à attirer dans l'abdomen les organes qui doivent normalement entrer dans sa composition.

Les preuves de cette théorie, en ce qu'elle a d'applicable à la pathogénie de l'omphalocèle, ont été puisées d'abord dans Scarpa et dans un travail de Simpson (1).

J'admets la possibilité de la péritonite dans la hernie, et des faits sont là pour prouver son existence : mais sont-ils assez nombreux pour correspondre au chiffre de ces hernies ; d'un autre côté, ces péritonites, quoique correspondant à la période intra-utérine, n'auraient-elles pas été produites, comme le travail de Simpson le dira, après l'époque où l'intestin rentre dans l'abdomen, par exemple bien après le troisième mois ? Il serait aussi difficile de répondre à cette seconde question qu'il est facile de répondre à la première, car la grande majorité des dissections prouve l'absence d'adhérences entre le sac et les organes qu'il renferme.

Il paraît que Scarpa n'entrevoyait pas le parti qu'on tirerait du fait qu'on lui a emprunté, car il considère comme « principale cause de cette maladie la lenteur ou l'imperfection du développement des muscles abdominaux coïncidant avec un volume considérable des viscères du bas-ventre, et particulièrement du foie. » (*Loc. cit.*) Et Simpson a le bon sens de dire dans le mémoire cité : « Remarquons toutefois que les adhérences entre le sac et les intestins herniés, reconnues à la naissance, peuvent aussi, pour un nombre donné de cas, être seulement des effets secondaires, et résulter d'une péritonite accidentelle développée sur les intestins préalablement déplacés. »

Voilà l'étiologie de l'omphalocèle congénitale, telle que le permet l'état actuel de la science. Mais, s'il est vrai qu'après trois mois les viscères abdo-

(1) *De la péritonite chez le fœtus considérée comme cause des hernies, etc.*, traduction des *Archives générales de médecine*, 1819, t. VI, p. 24.

minaux sont rendus à leur destination, il est tout aussi bien établi que, longtemps après cette époque, l'anneau ombilical est assez dilaté pour laisser échapper des viscères, c'est-à-dire pour la formation d'une hernie d'après le mécanisme que je ferai connaître dans les paragraphes qui vont suivre. Ainsi, selon Scarpa, le diverticulum du péritoine existe encore au septième mois, à la vérité dans de petites proportions. On peut constater ce fait sur le cadavre d'un fœtus parvenu à terme : en pressant avec un doigt sur la face interne de la ligne blanche, et procédant de bas en haut, on arrive sur un point qui cède ; le doigt est coiffé par le petit sac qui persiste encore. En tirant sur le cordon ombilical, on augmente cette fossette. On pourrait donc admettre qu'à sept mois, il y a encore une hernie près de *pointer*. Un accident, une pression ou un choc sur la matrice qui arriverait jusqu'au fœtus, un tiraillement du cordon entourant le col, ces circonstances peuvent compléter la hernie. Les premiers mouvements de la respiration, les premiers cris, un accouchement laborieux, voilà tout autant de causes qui sont de nature à compléter ou à rendre beaucoup plus volumineuse une hernie déjà existante. Cette hernie, alors, se rapproche singulièrement de la hernie ombilicale chez les jeunes enfants.

Diagnostic. — Quand l'exomphale a un certain volume, elle ne peut donner lieu à aucune erreur grave de diagnostic, aujourd'hui du moins, et en supposant auprès du malade un homme de l'art. Mais du temps de Paré il en était autrement, et, de nos jours, les accouchements étant souvent confiés à des femmes ignorantes, la science a enregistré un assez grand nombre de faits malheureux, soit parce qu'on a confondu la tumeur herniaire avec une tumeur humorale, soit parce qu'on a méconnu l'existence même de la hernie. Ainsi, dans son chapitre *De la relaxation et enflure du nombril qui se fait aux enfants*, Paré cite ce pauvre Pierre de la Roque, qui faillit avoir la gorge coupée par des valets qui n'admettaient pas l'irresponsabilité médicale. Ce contemporain d'A. Paré avait ouvert une hernie à un nouveau-né de M. de Martigues, lequel nouveau-né mourut (1). Sabatier cite plusieurs cas de hernies méconnues, et sur lesquelles la ligature destinée au cordon ombilical a été serrée. Selon les éditeurs de Sabatier, Dupuytren aurait observé six ou sept exemples de ligature du cordon portant sur une hernie méconnue et étreignant l'intestin, d'où coliques, nausées, vomissements, jusqu'à ce que la chute du fil eût rendu aux matières stercorales un libre passage et fait cesser l'état d'irritation du canal intestinal ; mais alors il s'était formé un anus contre nature qui avait fini par prendre les proportions d'une fistule stercorale, laissant échapper tantôt des gaz, tantôt des humeurs muqueuses, bilieuses, et même des matières stercorales. A l'orifice, s'élevait une petite tumeur fongueuse. Plusieurs de ces fistules ont été guéries par la cautérisation ; il en est qui ont résisté à ce moyen. Enfin, d'autres ont réci-

(1) *Œuvres de Paré*, édit. de M. Malgaigne, t. II, p. 795.

divé, avec des accidents d'étranglement et de rétention de matières fécales (1).

Pronostic. — En général, il est grave; cela ressort évidemment de l'étiologie. En effet, que ce soit par arrêt de développement ou par une cause réellement morbide que de pareilles altérations dans les rapports des viscères abdominaux existent, de graves obstacles sont préparés aux fonctions de la nutrition. De plus, on sait que la racine seule du cordon doit persister; le reste sera détruit quelques jours après la naissance. Or les parois de la hernie sont en grande partie formées par les éléments du cordon, lesquels, une fois détruits, laissent les organes herniés en proie à l'inflammation, et c'est là un accident des plus compromettants pour la vie. Bien plus, le sac péritonéal peut être compris dans la mortification du cordon, et alors les organes, mis tout à fait à découvert, doivent nécessairement subir les altérations les plus graves auxquelles les enfants succombent presque toujours, et contre lesquelles la thérapeutique est impuissante.

Le pronostic varie selon le volume de la tumeur, le nombre et l'importance des organes herniés. Ainsi il est de ces hernies qui sont tellement graves, que le fœtus ne voit pas le jour, ou bien il passe du sein de la mère au tombeau. Ruysch dit avoir observé de ces hernies, et toujours la mort est survenue du cinquième au neuvième jour.

D'ailleurs les hernies ombilicales volumineuses coïncident souvent avec d'autres vices de conformation graves. Ainsi, selon Scarpa, le *spina-bifida* est fréquent alors; il y a aussi développement incomplet des os de la tête, faiblesse des muscles abdominaux, un gonflement énorme des viscères du bas-ventre et particulièrement du foie (2).

Il est évident qu'il est de ces complications qui sont plus graves que la hernie elle-même, et qui, sans elle, entraîneraient l'enfant au tombeau.

Il en est autrement des omphalocèles qui ont un petit volume, qui ne sont composées que par une anse intestinale; si on les réduit bien, si la ligature du cordon ombilical est faite méthodiquement, on peut beaucoup espérer.

On a même observé des guérisons dans des cas extrêmement graves et en apparence mortels. Ainsi, M. Thelu a cité un cas de guérison très remarquable. Tout le paquet intestinal faisait hernie et se voyait à travers une pellicule très légère. La tumeur offrait 24 centimètres de pourtour à sa base. M. Thelu employa une compression douce et progressive (3).

Traitement. — Quand Paré dit que l'enfant affecté de *relaxation du nombril mourrait bien* sans lui, c'était pour refuser toute opération; car, lorsqu'il fit cette réponse, il avait été mandé pour pratiquer *ouverture audit ombilic* (4).

(1) Sabatier, *Médecine opératoire*, t. III, p. 631, édit. de MM. Bégin et Sanson.
(2) Scarpa, p. 325.
(3) *Journal de chirurgie*, 1844, p. 187.
(4) Paré, *loc. cit.*

Mais il est des soins à donner au nouveau-né affecté d'omphalocèle que Paré n'aurait jamais refusés, malgré son pessimisme à l'endroit de cette hernie; il est de petites opérations qui lui sont applicables, et que le jeune praticien doit connaître.

M. Thelu pratiqua d'abord une douce compression avec la paume de la main; il réduisit en partie la tumeur; il appliqua ensuite un bandage destiné à remplacer la main, lequel opéra une réduction lentement progressive. Le succès fut complet. M. Hey a obtenu une très belle guérison aussi par un bandage qui présentait, en rapport avec l'ombilic, une saillie emplastique.

La ligature du cordon a aussi été employée, et avec un plein succès, dit M. Jobert (1), par M. Hamilton. Voici comment il l'exécuta : une fois les viscères réduits, il appliqua une ligature autour de la base du cordon, puis il rapprocha les bords de l'ouverture, à l'aide de deux épingles d'argent et d'emplâtres agglutinatifs. M. Jobert ajoute : Ce cas ne suffit pas pour faire adopter la ligature de préférence à la compression, puisque celle-ci a déjà réussi plusieurs fois, et a eu un succès complet; la simple ligature serait infiniment préférable à l'introduction des aiguilles, qui pourraient bien avoir des effets funestes.

M. P. Bérard cite un exemple de guérison, bien que la tumeur n'eût pas moins de 7 pouces de diamètre (mesure du Rhin), et quoiqu'on se fût borné à lier le sac après avoir réduit les viscères qu'il contenait. Cette hernie renfermait la plus grande partie des intestins; le sac avait une couleur cendrée et une odeur de putréfaction. La suppuration fut longue, mais elle finit par se tarir (2). Le succès obtenu dans cette dernière occasion ne doit point engager à imiter une semblable pratique, et l'on ne conçoit guère comment le nouveau-né a pu échapper au danger de la dénudation des intestins ou de leur issue à travers l'anneau ombilical (3).

[On peut résumer de la manière suivante les règles de traitement applicables aux hernies ombilicales congénitales :

1° Lorsqu'une grande partie des parois abdominales est remplacée par le cordon élargi, que les viscères abdominaux sont en grande partie compris dans la hernie, il faut s'abstenir de tout traitement. La mort est une conséquence inévitable de ce vice de conformation.

2° Si une petite anse d'intestin est cachée dans la racine du cordon, on la repousse dans le ventre, après quoi on lie le cordon, pour appliquer ensuite un bandage compressif de la région ombilicale.

3° Si la tumeur est de moyenne grosseur, la réduction seule serait insuffi-

(1) *Traité des maladies chirurgicales du canal intestinal*, par M. Jobert, t. II, p. 130.

(2) Observation de M. Bal, à Tiel (*Archives générales de médecine*).

(3) *Dictionnaire de médecine*, t. XXII, p. 32.

sante; à la chute du cordon, il resterait une ouverture qui permettrait l'accès de l'air dans la cavité du sac et déterminerait une péritonite mortelle. On rapprochera donc les bords de l'ouverture cutanée de la base même de la tumeur, en se servant de compresses, d'un bandage approprié, ou même au moyen d'une suture avec des aiguilles.]

HERNIE OMBILICALE DES JEUNES ENFANTS.

Caractères de la tumeur. — La forme la plus générale de la tumeur est allongée, presque cylindrique; elle s'élève, s'allonge et s'érige quelquefois sous l'influence des cris. La hernie présente aussi les formes diverses que j'indiquerai quand je traiterai de cette tumeur chez l'adulte. En effet, chez l'enfant, les organes déplacés peuvent être dans le centre même du cône représenté par les trois vaisseaux ombilicaux, ou s'appliquer sur un côté de l'anneau et rejeter du côté opposé les vaisseaux. On comprend tout de suite que ces rapports différents doivent faire varier la forme de la tumeur, la situation du stigmate ombilical, et qu'avec le temps la hernie prendra le volume qu'elle offre dans un âge plus avancé, car il vient un moment où ces deux variétés se confondent : ceci est surtout vrai pour ceux qui admettent que, quand chez l'adulte la hernie se fait par l'anneau même, c'est que déjà il y avait une petite *pointe* qui avait été méconnue, ou bien parce que l'anneau ne s'était pas fermé aussi complétement que l'exige l'état normal. Mais, en général, la hernie des enfants est petite, et les plus grosses ne sont pas toujours les plus douloureuses.

En allant du péritoine, qui est la couche la plus concentrique de la poche herniaire, à la peau, on trouve des filaments irréguliers, débris des vaisseaux, et un tissu cellulo-fibreux, qui disparaît même pour peu que la tumeur se développe. La peau, toujours mince, est surtout plus pâle sur un point, sur le stigmate dont j'ai parlé. Ce dernier est central, si la tumeur s'est développée entre les vaisseaux réduits alors en cordons et écartés; ou latéral, si ces vaisseaux ont été déjetés sur un point de l'anneau; en d'autres termes, si la hernie, au lieu d'être *centrale*, est *latérale*.

L'intestin grêle et le côlon transverse sont les viscères contenus le plus ordinairement dans la hernie ombilicale du jeune âge. On y trouve aussi, mais par hasard, une dépendance de la vessie, une partie de l'ouraque, qui, après la naissance, s'est avancée vers l'anneau, l'a franchi, parce que l'urine, ne pouvant couler par l'urèthre qui était oblitéré, a dilaté la vessie et l'ouraque encore perméable : de là cette hernie si singulière dont l'histoire nous a été transmise par Cabrol.

Causes. — M. Malgaigne a constaté que la hernie ombilicale des enfants est plus fréquente chez ceux du sexe masculin (1); mais je lis dans un mémoire bien fait et présenté à la Société de médecine de Lyon, par M. Girard,

(1) *Leçons de M. Malgaigne sur les hernies recueillies par M. Gelez*, p. 219.

que ce sont les filles qui sont plus souvent atteintes de cette infirmité (1). Selon M. Lesiner (de l'île Bourbon) et M. Fortineau, fils d'un médecin de la Louisiane, la race des nègres est plus particulièrement disposée à l'exomphale, et même dans certaines tribus plus que dans d'autres. Ces hernies feraient reconnaître les individus de ces tribus, ce qui les déprécie fort sur les marchés. On voit dans A. Cooper que trois enfants du même lit ont présenté cette infirmité. M. Martin le jeune, qui a été chirurgien en chef des Enfants-Trouvés à Lyon, a constaté plus de hernies ombilicales chez les enfants qui naissent avec le cordon ombilical volumineux et mou. On comprend qu'alors l'anneau est plus large et plus lent à se resserrer (2).

Selon Sabatier, la position horizontale, que gardent le plus souvent les enfants, est la plus favorable à la production des exomphales. Les efforts d'inspiration, d'expiration, auxquels ils se livrent par leurs cris, portent alors plutôt les viscères vers l'ombilic, ce qui fait, d'après le même chirurgien, que les quadrupèdes ont beaucoup plus souvent des hernies ombilicales que des crurales et inguinales, quoique les anneaux correspondants soient disposés, comme chez l'homme, à livrer passage aux viscères (3). M. Martin le jeune accuse aussi la mauvaise habitude qu'ont les nourrices de coucher horizontalement les enfants sur le ventre, et de les agiter pour faire cesser leurs vagissements (4).

Il est évident que les cris des enfants ont une grande influence sur la production de l'exomphale; aussi ceux que les nourrices appellent *cruels* (5), ceux qui ont souvent des tranchées, sont fréquemment affectés de ces tumeurs. Or, comme les petits garçons passent pour être plus *cruels* que les petites filles, on pourrait peut-être avoir, par ce caractère pris dans le sexe, l'explication du chiffre plus considérable des exomphales chez les enfants mâles, si M. Girard n'a pas raison contre M. Malgaigne. Les affections des voies respiratoires qui occasionnent la toux, par quintes violentes, sont souvent causes déterminantes d'une hernie. La coqueluche, sous ce rapport, doit être notée, et l'on voit la première observation du mémoire de Bichat accuser cette affection des bronches. Les vomissements, les cris, les augmentations de volume du ventre sont des circonstances qu'il est aussi important de noter.

Il ne faut pas oublier ici l'influence des bandages que les nourrices appliquent si irrégulièrement sur le ventre des enfants, pour le pansement de l'ombilic : ces bandages, quand ils portent bien sur le point central de l'abdo-

(1) *Journal de médecine*, par Sédillot, t. XLI, p. 275.
(2) *Journal de médecine de Sédillot*, t. XLI, p. 264.
(3) Sabatier, *Médecine opératoire*, t. III, p. 628, édit. de MM. Bégin et Sanson.
(4) *Journal de médecine* de Sédillot, t. XLI, p. 265.
(5) J.-L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales*, t. II, p. 253.

men, peuvent être un moyen préservatif; mais s'ils portent principalement sur les parties latérales, ils peuvent devenir une cause de hernie.

On se rappelle probablement qu'en parlant de l'omphalocèle congénitale, j'ai dit que, dans l'utérus, au moment de voir le jour, le fœtus pouvait être affecté de hernie, ce qui liait la première espèce que j'ai décrite à celle-ci. C'est même quand la hernie se produit au moment de l'accouchement, quand elle est petite, que les méprises que j'ai déjà signalées ont été commises : c'est alors qu'on a compris des intestins herniés dans la ligature du cordon. Mais le plus souvent, c'est du second au quatrième mois qu'apparaît la hernie. En effet, on sait qu'il faut au moins deux mois pour que les parties qui doivent combler la lacune ombilicale aient suivi l'évolution nécessaire à une certaine résistance, pour que la paroi abdominale soit enfin complète. Il faut, pour que cela ait lieu, que les trois vaisseaux ombilicaux soient transformés en cordons à structure ligamenteuse; que la cicatrice résultant de la chute du cordon ait revêtu entièrement les propriétés du tissu inodulaire, propriétés rétractiles par excellence, à la faveur desquelles cette cicatrice acquiert toujours plus de résistance, ramène vers elle les cordons dont il a été parlé, et rétrécit toujours plus les espaces qui les séparent. Il faut, de plus, que l'anneau ombilical augmente d'épaisseur, et que ses bords, se rapprochant, aillent, pour ainsi dire, à la rencontre de la cicatrice et des cordons qui en partent; il faut encore que ces cordons contractent des adhérences plus ou moins intimes avec l'anneau. On comprend que ce travail de réparation peut être entravé par l'action des causes que j'ai tantôt examinées. En effet, si, contre l'effort concentrique de la nature, s'élève une force excentrique représentée ici par celle qui pousse anormalement un organe vers l'anneau, on conçoit qu'alors la hernie sera imminente, et inévitable dès que la force excentrique l'emportera. D'ailleurs, sans l'intervention de ces causes, l'oblitération de l'anneau ombilical peut être retardée : la perméabilité des vaisseaux peut persister, la veine est quelquefois dans ce cas, et J.-L. Petit dit très positivement qu'il a senti, en palpant l'ombilic, les battements des artères chez des enfants d'un mois et même plus jeunes.

On comprend qu'avec ces retards dans l'organisation, la prédisposition existe; et comme il est rare que de la naissance à l'âge de six, de neuf ans même, il ne surgisse pas de causes occasionnelles assez puissantes pour que la tumeur se produise, on la voit naître souvent.

Je montre ici naturellement le lien qui unit la hernie de l'enfance avec celle de l'adulte; car à cet âge, quand la hernie a lieu par l'anneau même, on peut facilement accuser, sinon une *pointe* herniaire déjà existante, du moins une imperfection dans le travail d'oblitération que je viens de décrire.

De ces considérations, il résulte, comme le dit d'ailleurs Richter, que l'époque la plus voisine de la naissance est celle dans laquelle la hernie est le plus à craindre, car alors la réparation est à peine commencée.

Complications. — Les hernies ombilicales de l'enfance sont surtout compliquées par des adhérences que les organes déplacés contractent entre eux, ou avec le sac, à la suite de péritonites partielles dont la cause est souvent ignorée. La complication ici peut tenir à une trop grande quantité de viscères dans le sac herniaire, à la présence du foie, ce qui peut produire l'irréductibilité et ses conséquences fâcheuses.

Diagnostic. — Dans l'immense majorité des cas, le diagnostic de l'exomphale chez l'enfant n'offre aucune difficulté pour le médecin tant soit peu attentif et instruit, et je ne trouve, comme pouvant, à la rigueur, jeter quelque obscurité sur cette partie de l'histoire de la maladie, qu'une petite tumeur fongueuse qui s'élève, dans certains cas, sur la cicatrice commençante de l'ombilic. « Quelquefois, dit Cooper, chez l'enfant on voit s'échapper à l'ombilic une petite tumeur qui en a imposé à des chirurgiens en leur faisant croire à l'existence d'une hernie dans le creux de l'ombilic ; cette tumeur a pour caractère d'être flottante, d'offrir une couleur rouge et vermeille, et de tenir par un petit pédicule. » La hernie peut être complétement latente. Ainsi M. Guersant est consulté pour un garçon qui avait une douleur vive à l'ombilic ; il n'aperçoit rien dans cette région et ne fait rien. Un professeur consulté resta aussi dans le doute et s'abstint. M. J. Cloquet, soupçonnant une hernie, fit exercer une compression sur l'ombilic et guérit l'enfant (1).

Pronostic. — Il est plus favorable que celui de la hernie congénitale et de l'exomphale de l'adulte. « J'ai vu, dit Richter, beaucoup d'enfants attaqués d'exomphales, et je ne m'en rappelle pas un qui n'ait été guéri par l'usage du bandage ; on ne peut pas en dire autant des adultes (2). » Richter employait la compression avec une demi-muscade. Or cette circonstance de la guérison de tous les sujets traités par Richter, et ce qu'il dit des adultes, donnent l'idée qu'il faut avoir de la bénignité du pronostic des hernies de l'enfance, et de la part grande qu'il faut faire à la nature, plus puissante ici, selon moi, que le moyen employé par l'auteur. On a vu, en effet, des enfants complétement négligés par des parents pauvres ou insouciants, guéris mal-

(1) On ne saurait croire combien de hernies ombilicales sont méconnues, chez les enfants, faute d'un examen convenable, ou bien encore parce que la hernie est tellement petite, qu'elle est difficile à reconnaître. Les troubles gastriques ou intestinaux qu'éprouvent les enfants sont alors rapportés à une affection intestinale. Parmi les faits de ce genre je citerai le suivant : J'ai été consulté pour une des petites filles appartenant à un des premiers artistes du théâtre de l'Opéra. Cette enfant se plaignait constamment d'éprouver des coliques, toutes les fois qu'elle avait mangé. On avait opposé inutilement diverses médications à ces phénomènes qui inquiétaient les parents. Je fis déshabiller la petite fille, et je reconnus une toute petite hernie ombilicale ; un bandage convenable a été appliqué. Depuis cette époque, les troubles digestifs n'ont plus reparu. (Fano.)

(2) *Traité des hernies*, in-4, p. 236.

gré ce défaut de soins. Des enfants hernieux, obligés de garder longtemps le lit pour une autre maladie, ont été trouvés guéris de la hernie quand on les a levés. Ces guérisons deviennent moins faciles à mesure qu'on s'éloigne des premiers moments de la vie; elles peuvent même être impossibles dans certains cas de complication. Quoi qu'il en soit, il est de toute nécessité qu'on ait le plus grand égard au pronostic de cette affection, pour savoir si l'on doit ou non employer contre elle des moyens énergiques, compromettants; et il est toujours important, du reste, pour apprécier les effets curatifs de ces moyens, de tenir compte des effets curatifs de la nature livrée à elle-même. On verra bientôt que s'il est imprudent ou inutile d'invoquer les moyens de la médecine opératoire proprement dite, on ne doit pas négliger certains moyens contentifs. Pott dit que ce sont surtout les petites filles qui doivent être traitées; car, destinées à devenir mères, si elles conservent un commencement de hernie, une fois enceintes, elles en seront fort incommodées, et alors la tumeur pourra avoir un véritable danger (1). D'ailleurs, il est des hernies de l'enfance qui peuvent être très graves, ce sont les exomphales compliquées; j'en ai cité un exemple remarquable dans ma thèse de concours, en parlant des complications.

Manœuvres et opérations motivées par les hernies de l'enfance.

Les deux principaux moyens sont la compression de la hernie et la destruction du sac. Mais, avant tout, il faut réduire la tumeur.

A. TAXIS. — Le taxis est ordinairement facile; les difficultés se rencontrent surtout chez l'adulte, il en sera donc question dans l'article qui va suivre. Je dois cependant dire ici que la présence du foie dans l'exomphale de l'enfant peut rendre la réduction difficile, impossible même, et donner lieu à des accidents.

B. COMPRESSION. — La compression a souvent été exercée avec une large bande et quelques compresses. Ce moyen si simple de contention a produit de véritables guérisons, ce qui se conçoit facilement, si l'on se rappelle ce que j'ai dit des cures que la nature a obtenues à elle seule, dans des cas où les enfants étaient complétement abandonnés à eux-mêmes. Mais on a bientôt compris que la compression devait être plus méthodique pour être plus sûre dans les résultats; car, si les moyens de compression laissent les viscères en rapport avec l'anneau, ce dernier ne pourra revenir sur lui-même.

On a placé sur l'ouverture des boulettes de papier mâché, de coton, de charpie, imbibées ou non d'une liqueur astringente; l'écorce de grenade, la noix de galle, l'acacia, l'alun, mêlés avec du blanc d'œuf; enfin les sachets remplis de poudre de tan, trempés dans du vin: tous ces moyens, auxquels on attribuait une action vitale, avaient, avant tout, une action mécanique transmise par la charpie, le coton ou le linge qui contenaient ces substances.

(1) *OEuvres chirurgicales*, t. II.

C'étaient des plaques épaisses, des pelotes plus ou moins bien faites. Elles comprimaient l'ombilic, et, quand elles étaient bien maintenues, elles empêchaient la tumeur de faire saillie à l'extérieur ; mais elles glissaient souvent, se déplaçaient et n'empêchaient pas l'intestin d'être en rapport avec l'anneau, qui ne pouvait ainsi revenir sur lui-même. Déjà Platner, pour compléter l'indication, avait imaginé d'appliquer sur l'ouverture ombilicale même la moitié d'une boule de cire contenue d'abord par un emplâtre qui recouvrait la région ombilicale ; une bande circulaire fixait le tout. Richter, qui cite ce moyen, trouve que la pelote de cire s'amollit promptement, s'aplatit, s'élargit, et alors ne contient plus la hernie. Au lieu de la pelote de cire, il applique sur l'ombilic la moitié d'une noix muscade enveloppée dans un petit morceau de linge, et par-dessus un emplâtre (1). Sœmmering se servait d'une demi-sphère de liége ; Cooper, d'une demi-bille. Enfin, on en est venu à donner à la partie saillante du bandage la forme d'une cheville qu'on introduit dans l'anneau.

M. Malgaigne, frappé de l'inefficacité des autres appareils, avait imaginé une plaque d'ivoire, du centre de laquelle s'élevait une petite tige arrondie à son extrémité, destinée à s'engager dans l'ombilic et à refouler la hernie jusque dans le ventre. Cet appareil a encore manqué son but par la facilité de son déplacement : au bout de quelques jours, la tige s'est déjà dégagée de l'ombilic. Les difficultés de fixer les bandes et les bandages qui entourent l'abdomen des enfants, de maintenir en place les pelotes, et même les chevilles, ces difficultés viennent de la forme du ventre, de son volume.

Souvent donc les bandages appliqués chez les enfants ne sont pas bien maintenus, et cependant la plupart guérissent de leur hernie ombilicale ! Ce qui revient à dire encore que la nature possède ici des moyens bien efficaces de guérison. Cependant on ne devra pas négliger les bandages, puisqu'il est des enfants sur lesquels on peut les fixer, et il est de ces moyens qu'on assujettit plus facilement, surtout quand la pelote, la demi-sphère ne fait qu'une pièce avec la partie qui doit la maintenir en place. Ainsi, je crois que la demi-sphère de Sœmmering, recouverte de peau, et cousue à une pièce de cuir de trois pouces de diamètre environ, et qui est partout couverte d'un emplâtre agglutinatif, je crois que cet appareil, qu'on renouvelle tous les dix jours, peut souvent être maintenu assez pour qu'il devienne efficace (2). Quant à moi, j'ai appliqué deux fois un appareil qui se rapproche beaucoup de celui de Sœmmering. Le pièce principale peut rester plus longtemps sans être changée. C'est une plaque ronde de gomme élastique, avec un mamelon qui est introduit dans l'ombilic. Le tout représente un petit chapeau de cardinal. Les larges bords sont configurés de manière qu'ils s'accommodent à la région ombilicale. Sur le milieu de cette première pièce, une fois placée, on

(1) Richter, *Traité des hernies*, p. 236 et suiv.

(2) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, nouvelle édition, t. XII, p. 38.

applique, par son plein, une ceinture dont chaque bout passe dans une boutonnière que les bords présentent de chaque côté : alors ces bouts sont conduits vers le rachis, où ils sont fixés le plus solidement possible. On peut donc séparer la ceinture de la plaque, du chapeau. Ceci est un avantage qu'apprécieront ceux qui savent avec quelle promptitude les enfants souillent leur bandage. L'hygiène veut alors qu'on le renouvelle souvent. Or, si, à chaque renouvellement, on enlève tout le bandage, les viscères ayant une grande tendance à se déplacer, on empêche ainsi ou l'on retarde la guérison radicale. Le bandage que je propose n'est que partiellement renouvelé ; la ceinture seule est changée ; la plaque de gomme reste et peut être nettoyée sur place. Un aide la tient immobile pendant les lotions et pendant qu'on passe une nouvelle ceinture. On remarquera que la substance qui compose le mamelon de ce chapeau pouvant avoir divers degrés d'élasticité, on a ici les avantages de la demi-sphère de cire sans les inconvénients, et l'on ne craint pas les petits accidents des chevilles, des demi-billes d'ivoire.

Cooper a décrit un moyen qui lui a été communiqué par un médecin qui s'est guéri d'une exomphale survenue pendant une ascite. On réduit la hernie, on applique immédiatement sur l'ombilic une petite rondelle d'emplâtre agglutinatif ; sur cette première, on applique une succession d'autres rondelles dont on augmente graduellement les diamètres de manière à former un cône dont le sommet entre dans le creux ombilical. Une large pièce du même emplâtre fixe le tout (1). Quant aux autres bandages, ceux à ceintures fixes ou mobiles, on peut, au lieu de futaine, se servir de ressorts à boudin placés entre deux larges bandes de peau. On faciliterait singulièrement les bons effets du bandage, si l'on pouvait obliger les enfants à garder la position horizontale. Dans tous les cas, on devra leur faire prendre cette attitude toutes les fois qu'on renouvellera le bandage. Une fois l'application faite, si les enfants ne consentent pas à rester couchés, il faudrait ajouter au bandage un scapulaire, quelquefois des sous-cuisses. Mais, surtout chez les jeunes enfants, les ajoutages tendent souvent à déranger plutôt qu'à maintenir le bandage.

Je ne dois pas quitter ce qui concerne la *compression* sans mentionner un argument qui a dû être produit par beaucoup de bons esprits contre l'emploi des bandages à pelotes saillantes, contre les bandages que j'appellerai ici à *cheville*. On a dit : Quel est le but de celui qui veut obtenir la cure radicale ? C'est d'empêcher que les viscères soient en rapport avec l'anneau ombilical, afin que celui-ci puisse se rétrécir, s'oblitérer. Or, si après avoir chassé les viscères, vous mettez à leur place, et en rapport avec cet anneau, un corps quelconque, vous allez tout à fait contre la logique et contre l'indication que vous voulez remplir. Ce raisonnement est en apparence péremptoire. Mais si l'on considère que la cheville appliquée par un homme habile

(1) *OEuvres chirurgicales d'A. Cooper*, p. 337.

n'aura pas de diamètres suffisants pour remplir toute l'ouverture ombilicale, si l'on sait encore diminuer ses diamètres à mesure que la guérison fait des progrès, on verra que la logique ici n'est nullement compromise, car on remplace un corps remplissant toute l'ouverture, et qui, par les efforts du malade, tendrait toujours à grossir, par un corps qui ne remplit pas toute l'ouverture dont on désire l'oblitération, et qui, une fois en place, ne peut pas augmenter de volume.

D'ailleurs, au-dessus de tous les raisonnements, sont les faits. Eh bien, depuis Aétius, en passant par Richter, et arrivant jusqu'à nous, les faits sont favorables à ce système de compression. Il a, en effet, des avantages réels; seulement on devra le réserver pour les cas de hernies un peu volumineuses, et supprimer la cheville quand la guérison est avancée. Quand l'anneau est d'abord très peu dilaté, quand il est revenu à de petites dimensions, les portions d'intestin qu'il peut admettre ne peuvent avoir une grande influence sur lui, et il serait alors au moins imprudent d'enfoncer dans cet anneau un corps plus ou moins résistant et nécessairement alors trop aigu. Une compression avec une plaque rembourrée et un peu saillante sur le centre vaut beaucoup mieux à cette période de la hernie.

Je termine par recommander aux jeunes praticiens une grande et minutieuse surveillance du bandage, s'ils veulent que l'action en soit réellement efficace. Il est tel bandage, fait d'après un excellent système, qui, mal appliqué, mal surveillé, peut occasionner des accidents, au lieu de guérir. Les bandages à cheville sont dans ce cas.

C. DESTRUCTION DE LA POCHE HERNIAIRE. — Un passage de Celse prouve l'antiquité de cette méthode, et en indique les procédés (1). Après la réduction des parties contenues dans la poche, on serrait celle-ci entre deux clavettes dont on liait fortement les extrémités; ou bien, après la même réduction, on liait la poche à sa base. De Celse, la méthode qui consiste à détruire le sac est arrivée jusqu'à nous par Paul d'Égine, les Arabes, les Arabistes, mais sans modification importante, et surtout sans enthousiasme; car à chaque pas elle a rencontré de bons esprits qui l'ont dédaignée ou l'ont repoussée, et quelquefois avec une certaine violence.

L'enthousiasme éclata dans l'école de Desault : on peut le constater dans son journal, dans ses œuvres, par le nombre des opérés, par la couleur du style de Plaignaud et surtout de Bichat. Comme c'est Desault qui a le plus souvent appliqué cette méthode, je vais la décrire d'après lui, ou mieux d'après son brillant interprète.

Ligature simple. — « L'enfant sur lequel se pratique l'opération doit

(1) « Sinus vero umbilici tum vacuus a quibusdam duobus regulis exceptus est vehementerque eorum capitibus deligatis, ibi emoritur; a quibusdam ad imum acu trajecta duo lina ducente, deinde utriusque lini duobus capitibus diversæ partes adstrictæ : quod in uva quoque oculi fit, nam sic, id quod supra vinculum est, moritur. » (Lib. VII, sect. 14.)

être couché sur le dos, les cuisses un peu fléchies, la tête penchée sur la poitrine. Le chirurgien réduit les parties échappées par l'ouverture et formant la tumeur, les contient avec le doigt, soulève les parois de la poche herniaire, les fait glisser entre ses doigts pour s'assurer qu'aucune partie ne reste dans le sac. Certain que les parties qu'il soulève ne sont autres que la peau et le sac, il charge un aide de faire autour de leur base plusieurs circulaires avec un fil de lin ciré, d'une médiocre grosseur, fixé à chaque tour par un double nœud, et serré de manière à n'occasionner qu'une douleur peu considérable. La tumeur, ainsi liée, est enveloppée d'un matelas de charpie soutenu par une ou deux compresses qu'assujettissent deux circulaires, eux-mêmes fixés par un scapulaire. Un gonflement léger se manifeste communément, le lendemain, sur les parties étranglées : ainsi voit-on se gonfler un polype dont la base a été liée. Aucune douleur n'accompagne cette tuméfaction, souvent à peine sensible. Le surlendemain, ou le troisième jour, les parties s'affaissent, et alors la ligature se relâche ; on en place une nouvelle de la même manière que la première, et avec la précaution de serrer un peu plus. La sensibilité des parties, augmentée par l'inflammation que déjà y a produite la constriction du fil, rend ordinairement plus douloureuse cette seconde ligature ; même pansement que pour l'opération. Bientôt on voit la tumeur devenir terne, livide, et s'affaisser ; une troisième ligature, appliquée comme les autres, y intercepte entièrement la circulation. Elle devient noire, se fane, et tombe communément au huitième ou dixième jour. Un petit ulcère en résulte : pansé méthodiquement avec de la charpie sèche, il se guérit peu de temps après, et laisse l'ombilic assez résistant pour que la toux et les efforts imprimés aux muscles abdominaux n'y déterminent aucune impulsion.

» Il est utile, pendant les deux ou trois premiers mois qui suivent l'opération, de faire porter à l'enfant un bandage circulaire, afin d'empêcher plus efficacement que les viscères, poussés contre la cicatrice, ne dérangent le travail de la nature, occupée, pendant ce temps, à resserrer peu à peu l'ouverture ombilicale (1). »

M. Martin le jeune, que j'ai déjà cité, fait à la méthode adoptée par Desault des objections que je vais reproduire, et adopte la ligature, qui consiste à traverser d'abord la tumeur avec un double fil. Il apporte à cette méthode une modification. Voici d'ailleurs ces objections, et la description d'après M. Martin lui-même : « 1° Dans la manière de Desault, il me serait fort difficile de pouvoir placer la ligature assez près du ventre pour ne pas laisser une portion du sac dans laquelle doivent s'engager de nouveau les parties qui formaient la hernie ; 2° la ligature comprenant toute l'épaisseur du sac, quelque précaution que l'on prenne pour la serrer exactement, les parties liées ne tombent en mortification qu'après plusieurs ligatures successives, ce

(1) *Œuvres chirurgicales de Desault*, publiées par X. Bichat, t. II, p. 326.

qui prolonge les douleurs et retarde le succès de l'opération; 3° enfin il me paraît qu'on est plus exposé, en fronçant le sac à sa base pour le lier, de comprendre dans la ligature une portion d'intestin ou d'épiploon (1). »

Ligature multiple. — Voici le procédé de M. Martin :

« Je réduis la hernie, et, la maintenant réduite, je tire le sac en pinçant la peau le plus près possible du ventre; et, bien assuré alors que toutes les parties qui forment la hernie sont rentrées, un aide intelligent traverse, avec une aiguille droite enfilée d'un double fil, le milieu du sac herniaire pressé dans tous ses points avec mes doigts, de manière que les parties réduites ne puissent pas s'y introduire. Le double fil ainsi placé, le plus près possible du ventre, est coupé pour en former deux anses qu'on serre en même temps au moyen d'un double nœud, et qui lient chacune une moitié du sac, que mes doigts n'abandonnent pas avant qu'on ait fixé exactement les ligatures. Saisissant alors le fil, je m'en sers pour entourer et serrer fortement la base du sac; et, par cette troisième ligature, j'ajoute beaucoup à l'effet des deux premières (2). »

On peut voir dans la *Gazette des hôpitaux* que même le procédé des clavettes n'est pas encore entièrement abandonné (3).

Ligature avec torsion. — Je cite ce passage de la thèse de M. Thierry pour prouver encore une fois que de nos jours on pratique *la destruction du sac* (4), et pour faire connaître un procédé ingénieux. « Depuis que j'étudie et que j'exerce la médecine, j'ai souvent vu mon père pratiquer cette opération; il porte à treize, dans sa longue pratique, le nombre de ses opérés. J'ai pratiqué cinq fois cette opération. Nos opérés n'ont jamais éprouvé d'accident grave; jamais nous n'avons perdu un malade. Il est bon de dire que ces opérations ont été faites sur des enfants au-dessous de trois ans, d'après la méthode de Desault. Depuis 1830, j'ai pratiqué deux fois cette opération, en tordant le sac avec la pince à verrou de M. Amussat, et en plaçant le fil derrière les mors de la pince. Ces opérations, pratiquées sur deux enfants, l'un de deux ans et l'autre de deux ans et demi, ont été suivies de succès.

» Autorisé par les faits observés par les élèves de Desault, j'ai tenté une opération dans des circonstances plus graves : j'hésitais avant de l'entreprendre; ce ne fut que d'après les instances de la jeune fille et des parents que je me suis décidé.

» A..., âgée de quatorze ans, d'une bonne constitution, venant d'être réglée, portait depuis son enfance une hernie ombilicale de la grosseur d'une forte noix; le pédicule en était étroit. La jeune fille fut couchée sur le dos, la

(1) *Journal de médecine et de chirurgie*, par Sédillot, t. XLI, p. 267 et suiv.

(2) *Journal de médecine et de chirurgie*, par Sédillot, t. XLI, p. 271.

(3) *Gazette des hôpitaux*, 14 juillet 1846.

(4) Thierry, *Des diverses méthodes opératoires pour la cure radicale des hernies*, thèse pour le concours de médecine opératoire. Paris, 1841, p. 60 et suiv.

tête légèrement fléchie ; les parties contenues furent réduites, et, en présence de mon père et de MM. Moreau et Jadin, après avoir saisi avec des pinces à torsion la peau et les parois du sac, et leur avoir fait éprouver un peu plus d'un tour et demi de torsion, je traversai la base des enveloppes tordues avec une aiguille, sur laquelle je fis la suture entortillée. L'aiguille fut retirée le troisième jour sans avoir déterminé d'accident ; un bandage compressif soutenant la charpie fut employé. Un an après, j'ai revu cette jeune fille : elle ne se servait plus de bandage. »

Appréciation. — Pour porter un jugement motivé sur une opération, on doit : 1° Faire un retour vers le pronostic de la maladie pour laquelle on la réclame. Or, je l'ai dit et prouvé, le pronostic de la hernie des enfants n'est pas grave en général, parce que la nature possède ici une grande puissance de réparation. 2° Comparer les dangers de l'opération avec les avantages qu'on peut en espérer, et surtout examiner si des moyens inoffensifs ne pourraient pas avoir les mêmes résultats que les moyens purement chirurgicaux. Or les dangers de l'opération sont réels, et les avantages ont été contestés par presque tous les bons esprits. Ainsi on croit généralement, à la manière dont Paré parle de la ligature, qu'il ne l'avait jamais pratiquée. Dionis la rejetait comme une opération cruelle. Il est vrai que Saviard, chirurgien prudent, l'a exécutée ; mais je m'expliquerai bientôt sur les deux faits de Saviard. Percival Pott la fit rejeter en Angleterre, et, comme je l'ai dit, il présagea cependant qu'on y reviendrait par charlatanisme. Sabatier la combattit en France, Scarpa la proscrivit en Italie (1) et a exprimé de la manière la plus catégorique les dangers de la ligature.

Je suis certainement persuadé que la ligature ou tout autre moyen de destruction de la poche herniaire peut produire les accidents dont il vient d'être question ; mais si l'on veut rester dans les limites du vrai, et être équitable envers cette méthode et ceux qui l'ont appliquée consciencieusement, on conviendra que ces accidents sont très rares : la pratique de Desault est là pour mettre hors de doute le peu de gravité de cette opération dans l'immense majorité des cas. Ainsi, je le dis ici franchement, pour moi, si je n'avais pas la conviction de la puissance de la nature dans la cure de l'omphalocèle chez l'enfant, et si la ligature avait un effet réellement plus curatif que la compression, je ne balancerais pas, j'adopterais la ligature, et je me chargerais de la rendre d'une innocuité encore plus réelle en employant les fils d'argent, qui réussissent si bien dans l'opération du varicocèle. Mais il faudrait avant tout que la question d'efficacité fût résolue en faveur de la ligature. Or les faits de l'école de Desault, ses raisonnements, même en passant par la plume éloquente de Bichat, sont loin d'inspirer, à cet égard, une parfaite sécurité. Quel que soit le moyen employé, ligatures, clavettes, aiguilles, on agit sur la poche herniaire, on oblitère le sac au dehors de son

(1) Scarpa, *Traité des hernies*, p. 345 et suiv.

col : reste toujours une pointe, c'est-à-dire un commencement de hernie; et la tumeur se reproduira si la compression ne vient pas en aide à la ligature, et surtout si la nature n'est plus en voie de réparation. Écoutez Bichat lui-même à la fin de son mémoire : « La réussite de la ligature, dit-il, suit exactement la raison de l'âge ; elle est complète à dix-huit mois, difficile à obtenir à quatre ans, impossible à neuf (1). » On voit ici les chances de l'opération s'affaiblir à mesure que le sujet avance en âge, c'est-à-dire à mesure que la puissance réparatrice de la nature s'affaiblit. Mais je crois que Bichat pose trop bas les limites dans lesquelles les guérisons, telles qu'il les entend, peuvent être obtenues, car la cure a été observée chez l'adulte même par la seule compression; j'en connais un exemple remarquable, et Cooper rapporte un autre fait de guérison à cet âge, par ce bandage composé de rondelles, d'un emplâtre agglutinatif, dont j'ai déjà parlé, et que le malade lui-même avait inventé.

La ligature et la compression ayant le même effet, les partisans de la ligature, pour la faire prévaloir, malgré la douleur qu'elle produit, les dangers auxquels elle expose, ont dû montrer les inconvénients de la compression qu'on a trouvés dans les dépenses souvent répétées, parce que le bandage pourrit et s'use, dans les attentions et les pertes de temps, etc. (2). Quelques jours passés dans un hôpital, dit Bichat, suffisent aux gens pauvres pour assurer, par la ligature, la guérison de leurs enfants. Cependant, dans le même mémoire, trois pages plus loin, le même Bichat dit très positivement : « Il est utile, pendant les deux ou trois premiers mois qui suivent l'opération, de faire porter à l'enfant un bandage circulaire (3). » Or ce temps, nécessaire pour assurer le succès de la ligature, est suffisant chez beaucoup de jeunes enfants pour la réussite de la compression seule!

On n'a pas manqué de reprocher à la ligature le défaut de solidité de la guérison. Sabatier, Richerand, ont exprimé leur opinion sur la fréquence des récidives. Selon Richerand, les malades de Desault une fois sortis de l'Hôtel-Dieu, on ne les revoyait plus (4). Dans un mémoire de M. Girard, inséré dans le *Journal* de Sédillot, il est question de M. Cartier qui a constaté des récidives à la suite de l'opération. Bichat avait déjà cherché à répondre à ce reproche, en s'adressant surtout à Sabatier : il citait deux jeunes opérées qu'il avait revues après quatre ans complétement guéries; ce qui n'a pas empêché Richerand d'écrire les lignes que j'ai citées plus haut. Pour moi, je crois parfaitement qu'après l'opération de Desault, il est de jeunes sujets qui se sont trouvés guéris, puisque je crois aux guérisons radicales, puisque j'admets surtout les cures par la nature. Mais on ne me fera jamais admettre

(1) *OEuvres chirurgicales de Desault*, t. II, p. 330.
(2) *OEuvres de Desault*, t. II, p. 324.
(3) *Loc. cit.*, p. 327.
(4) *Dictionnaire des sciences médicales*.

qu'une cicatrice cutanée à l'ombilic, qu'une diminution dans la capacité du sac, quelque considérable qu'elle soit, puisse empêcher la hernie de se produire de nouveau, si l'anneau fibreux ne revient pas sur lui-même. Ah! si le tégument de l'homme était comme celui des poulains qui ont été opérés par M. Devigne, j'admettrais l'opération comme rationnelle : par une suture, surtout par une suture comme celle de M. Devigne, qui peut opposer un vigoureux obstacle à la sortie des viscères abdominaux, on crée de grandes chances de guérison. Mais ce serait un singulier abus des moyens que nous fournissent les expériences sur les animaux vivants, que d'assimiler le poulain à l'enfant.

On voit donc que je rejette les moyens qui consistent à détruire la poche herniaire.

Mais il faut revenir sur les deux faits de Saviard. Or je remarque qu'il est question d'abord d'une « petite fille de quatorze mois, qui était fréquemment tourmentée d'un étranglement d'intestin engagé à l'ombilic, ce qui causait à cette enfant des douleurs si violentes, que son visage en devenait tout livide; en sorte qu'on la croyait à chaque instant près de mourir. » L'autre petite fille était si cruellement tourmentée de la même maladie, qu'elle ne pouvait dormir ni nuit ni jour (1). Ainsi, à la rigueur, on peut approuver ici Saviard qui opéra non-seulement dans l'espoir de débarrasser deux petites filles d'une infirmité, mais d'une maladie qui mettait à chaque instant la vie en danger. Cependant, je ne puis m'empêcher de penser qu'une compression méthodiquement faite, bien surveillée, eût eu un résultat aussi favorable que la ligature; et Saviard ne dit pas s'il a tenté ce moyen.

Une décision solennelle fut prise par la Société de médecine de Paris (2); elle se trouve en harmonie avec la pensée de celle de Lyon, dans le sein de laquelle les mémoires de MM. Martin jeune et Girard furent lus : cette décision est contraire à la ligature et conforme au jugement que je porte ici sur ce moyen chirurgical.

HERNIE OMBILICALE DES ADULTES.

Siége. — Les auteurs classiques admettent que les viscères s'échappent du ventre en passant par l'anneau ombilical ou par des éraillures de la grande circonférence de l'anneau, c'est-à-dire par des points de la ligne blanche qui avoisinent cet anneau. Depuis J.-L. Petit, on admettait que les hernies de la grande circonférence, celles que M. Gerdy a appelées *adombilicales*, étaient plus fréquentes que les véritables ombilicales qui se font par l'anneau, parce qu'à l'âge adulte, la cicatrice des vaisseaux, ces vaisseaux eux-mêmes, ont pris une telle consistance, ont tellement bouché l'ouverture

(1) Saviard, *Nouveau recueil d'observations chirurgicales*, p. 45 et suiv.

(2) *Journal de médecine* de Sédillot, t. XLI, p. 289.

abdominale, qu'il est plus facile à un viscère de s'échapper par les environs de cet anneau que de le franchir lui-même.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est que Petit, Richter, Scarpa, et la plupart de ceux qui les ont reproduits, ne parlent pas d'autopsies. A. Cooper, complétant l'anatomie pathologique des hernies ombilicales, est arrivé à une opinion entièrement opposée à celle de Petit. « Il résulte, dit le chirurgien anglais, des dissections que j'ai faites, que cette hernie passe, dans la majorité des cas, à travers l'ouverture ombilicale. » Et, pour établir la réalité de ce fait, Cooper montre la cause de l'erreur commise par Petit et ceux qui l'ont imité : « Il est probable que l'opinion contraire est fondée sur ce que la tumeur est rarement située exactement dans le centre de l'ombilic, parce que la peau étant fortement adhérente dans le centre de cette ouverture, la cicatrice cède plutôt sur un de ses côtés que dans son point central (1). » MM. Velpeau, P. Bérard, Malgaigne, Cruveilhier ont bientôt reconnu et constaté la vérité avancée par le chirurgien anglais, et je doute qu'il reste maintenant de l'incertitude sur ce point.

Mais il ne faudrait pas exagérer, au point d'exclure de l'adulte la *hernie adombilicale*; car un fait de double hernie, une par l'anneau même, une sur un point voisin, ce fait, qui a été observé, montrerait l'absurdité ce cette opinion. D'ailleurs ce n'est pas seulement autour de l'anneau ombilical que s'échappent des hernies accidentelles; on en trouve autour de l'anneau inguinal, de l'anneau crural, comme le prouve M. Gerdy, ce qui fait qu'il peut y avoir des hernies *adinguinales* comme des hernies *adombilicales*. Pourrait-on préciser davantage le point de l'anneau ombilical par où s'échappent plus souvent les organes ? Lawrence dit que Sœmmering a fait la remarque que le point par où s'échappent le plus souvent les organes se trouve au-dessous de l'arcade supérieure de l'anneau (2).

Caractères. — Le volume de la tumeur, chez l'adulte, est représenté par les degrés les plus extrêmes. Ainsi il est des hernies, à cet âge, qui sont si petites, qu'elles se perdent sous les téguments ; elles sont réellement imperceptibles. Il en est qui ont donné lieu à des coliques dont la cause n'a réellement été connue qu'après une compression de la région ombilicale. On cite, par opposition, des cas de hernies ombilicales d'un volume prodigieux; elles sont quelquefois descendues jusqu'aux cuisses. On comprend que le poids d'une pareille tumeur doit influencer la direction de son axe qui, au lieu de correspondre à celui de l'anneau ombilical, doit s'incliner de plus en plus en bas. Cette circonstance doit être notée avec soin dans l'intérêt des manœuvres opératoires que peuvent nécessiter les hernies.

La forme de la hernie ombilicale chez l'homme est très diverse; c'est celle des trois variétés qui est la moins constante. Il est rare, en effet, que

(1) *OEuvres d'A. Cooper*, p. 333, trad. de MM. Chassaignac et Richelot.

(2) *Traité des hernies*, p. 444.

la hernie soit tout à fait centrale, c'est-à-dire qu'écartant peu à peu les cordons provenant des vaisseaux ombilicaux, et étalant la cicatrice, elle s'arrondisse également comme dans les hernies de l'enfance. Souvent la cicatrice résiste, et il y a une dépression centrale arrondie ; quelquefois cette dépression est longitudinale, selon la direction de la ligne blanche, et la tumeur a deux lobes.

Mais il arrive plus souvent encore que les viscères passent entre la veine et une artère. Dans ces cas, celle-ci et ses voisines sont poussées d'un côté de la tumeur, qui prend une forme irrégulière. On voit alors la cicatrice ombilicale sur un des côtés de la tumeur. Si les viscères sont directement poussés contre la cicatrice, et que celle-ci résiste fortement, comme les trois cordons qui y aboutissent offrent plus de résistance que la peau intermédiaire, il y a dépression sur trois points et saillie sur trois autres points ; la hernie, dans ce cas, est composée de trois lobes. Alors le sac est nécessairement multiloculaire, du moins dans son corps. Ainsi Scarpa, disséquant une de ces hernies, constata que le col du sac était circulaire, tandis que le corps était partagé intérieurement en trois cavités qui communiquaient entre elles ; il a fait représenter dans son magnifique atlas cette tumeur qui contenait dans un de ses compartiments une anse d'intestin, tandis que les deux autres étaient en rapport avec de l'épiploon. Aux hernies tout à fait aplaties, étalées dans les graisses de la région ombilicale, ce qui s'observe chez quelques sujets obèses, on peut opposer les hernies pyriformes fortement pédiculées, que présentent surtout les sujets maigres.

Ce qui différencie la hernie de l'adulte de celle des deux premiers âges, c'est la présence de l'épiploon dans la tumeur. C'est en général le premier organe qui se déplace, celui qu'on trouve immédiatement après le sac quand on ouvre la tumeur ; il forme pour ainsi dire une seconde enveloppe séreuse aux autres parties qui le suivent, quand il ne sort pas seul. Au lieu de former un rideau devant les viscères, l'épiploon peut être roulé sur lui-même.

L'épiploon peut présenter une éraillure, une perforation à la suite d'une distension ou de toute autre cause ; cette ouverture laissera passer un intestin, lequel deviendra alors plus superficiel et pourra être étranglé par cette même ouverture. Si l'on joint aux modifications de rapport de l'épiploon les modifications vitales qu'il subit avec une si grande promptitude, lesquelles changent sa forme, son volume, sa consistance, on aura une idée des complications qui peuvent naître de la présence de cette partie de la grande séreuse dans une hernie. On voit, en effet, l'épiploon former des tumeurs pédiculées à un ou plusieurs lobes, des brides, des anneaux qui enlacent les organes, des gaînes dans lesquelles ils s'insinuent.

L'épiploon, au lieu d'être contenu dans la hernie, peut être enroulé et retroussé en haut vers l'épigastre, il peut même se porter dans la poitrine en traversant le diaphragme. Selon P. Bérard, on rencontre ce rebrous-

sement en haut de l'épiploon, surtout à la suite des grossesses et des hydropisies (1). Il arrive aussi que la partie droite de l'arc du côlon peut se renverser vers l'ombilic en passant devant l'épiploon; donc cette partie du gros intestin pourrait former la hernie, à l'exclusion du grand repli péritonéal. Une exomphale volumineuse que j'ai opérée, dit Lawrence, contenait l'intestin seul, dont il y avait plusieurs circonvolutions (2). D'ailleurs il faut ajouter que l'épiploon, qui d'abord n'est pas entré dans la composition d'une hernie, peut y être admis plus tard; c'est ce qui arrive surtout dans les cas de hernie chez l'adulte remontant à l'enfance. L'épiploon n'était pas d'abord dans la hernie, puisqu'il n'était pas encore formé; quand il a eu pris un certain développement, il a été entraîné au dehors.

Le côlon transverse et l'intestin grêle sont les viscères qu'on rencontre le plus souvent dans l'exomphale, après l'épiploon. Sur le cadavre d'une femme de l'hôpital Saint-Louis, M. Jobert a trouvé de plus le côlon lombaire droit, et même une portion du duodénum. Le foie, l'estomac se sont aussi trouvés, en partie, dans la poche herniaire. On aura une idée du nombre des parties composantes, par la vue seule de ces hernies ombilicales qui, presque plus spacieuses que l'abdomen même, lui ont ravi peu à peu presque tous les organes qui s'y prêtaient par leur mobilité.

Dans la hernie ombilicale, le sac ne renferme presque jamais de sérosité. Il se trouve donc le plus souvent en contact immédiat avec les viscères. Il est bien entendu que quand il y a ascite, le sac peut contenir de la sérosité. En parlant de l'étiologie, je citerai le cas d'un hydropique qui avait une hernie humorale : c'était un petit sac qui ne contenait que de la sérosité.

Voici ma pensée sur la question de savoir si la hernie ombilicale est pourvue d'un sac. Quant à la hernie ombilicale centrale, qui se forme par la dilatation et le déploiement en membrane de la cicatrice, le sac, distinct dans les premiers, peut, par l'effet de la compression à laquelle il est soumis entre les viscères et la cicatrice, contracter avec la membrane qui résulte de la distension de cette dernière des adhérences tellement intimes, qu'il ne forme plus avec elle qu'une enveloppe mince, assez transparente pour laisser distinguer à travers son épaisseur la nature, la forme et la couleur des parties contenues dans la hernie, enveloppe qu'on ne peut séparer en plusieurs feuillets. En effet, elle ne présente plus alors deux membranes, mais seulement deux surfaces, dont l'une extérieure, cutanée et sèche, l'autre intérieure, séreuse, communiquant avec la cavité péritonéale. Telle était, sans doute, la disposition de la pièce pathologique du docteur Marshall, dont parle A. Cooper (p. 206). Le praticien anglais dit qu'on n'y voyait point de vestiges de sac, et que les organes herniés étaient en contact avec la peau. Dans le cas même où l'on pourrait douter de l'existence du sac, une dissec-

(1) *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition, t. XXII, p. 43.
(2) *Traité des hernies*, p. 451.

tion attentive le séparera de l'enveloppe extérieure au voisinage de l'anneau. Le sac est alors excessivement mince; il est formé bien plus par la distension de la partie du péritoine qui adhère à la face postérieure de la cicatrice ombilicale, que par le déplacement des parties voisines. Les dissections que j'ai eu occasion de faire ne me laissent pas de doute à cet égard : *le sac existe toujours dans la hernie ombilicale.*

Dans les cas de hernies adombilicales, et dans celles qui sortent entre l'anneau et l'extrémité des vaisseaux ombilicaux sur les côtés de la cicatrice ombilicale, le sac, toujours distinct, ressemble à celui des autres hernies, cesse bientôt de répondre, centre pour centre, à l'ouverture abdominale; cette poche tend à se développer sur le point de la paroi du ventre correspondant à l'ouverture qui donne passage à la hernie. Dans ces deux variétés de l'exomphale, quand elles sont peu volumineuses, on peut distinguer sur le sac un mince prolongement du *fascia transversalis;* le *fascia superficialis* forme aussi à cette hernie une enveloppe distincte.

Les ouvertures qui laissent passer les hernies ombilicales et adombilicales sont d'abord ovalaires et deviennent peu à peu tout à fait circulaires, le collet du sac se moulant sur ces ouvertures.

J'ai déjà parlé du *fascia transversalis;* je dois ici signaler une particularité que j'ai rencontrée trois fois sur six cadavres avec M. Dubois, prosecteur de M. Deville. C'est une bande fibreuse appartenant au *fascia transversalis* qui passe sous la veine ombilicale, et près d'un centimètre au-dessus du rebord supérieur de l'anneau ombilical. Sous cette bande fibreuse pourraient bien s'engager de petites portions d'épiploon ou d'intestin qui, étreintes, constitueraient une espèce de hernie ombilicale interstitielle. Il ne serait pas étonnant que certaines douleurs très vives de l'ombilic, sans apparence de tumeur dans cette région, comme celle qui fut pour ainsi dire devinée par M. J. Cloquet, tinssent à un pincement d'un viscère par cette bride dont je viens de parler. Cette dépendance du *fascia transversalis* m'expliquerait aussi ces sacs doubles dans la hernie par l'anneau même. On comprend que cet intestin, que j'ai supposé pincé seulement, peut, par de nouveaux efforts de la part du malade, se porter à l'extérieur, et donner lieu à une hernie qui serait oblique de haut en bas. Pendant ou après la formation de cette hernie, il pourrait se produire par le même anneau une hernie ordinaire qui serait directe; de sorte que, comme les hernies inguinales, les hernies ombilicales auraient deux variétés : 1° *directes*, 2° *indirectes.* Outre les sacs plus ou moins parallèles, on rencontre aussi pour les hernies ombilicales les sacs multiloculaires.

On est porté à supposer qu'il s'est produit une double hernie, quand, en pressant sur un point, on opère la rentrée d'une partie de la tumeur, tandis que l'autre rentre difficilement ou est irréductible. Je sais que ce phénomène peut être produit par des hernies à un seul sac qui contiennent de l'intestin et de l'épiploon; l'intestin rentre, tandis que l'épiploon reste plus longtemps,

ou persiste à rester hors de l'abdomen. Mais il est des cas assez clairs pour laisser peu de place au doute. Ainsi, quand en rapport avec l'arcade inférieure du losange ombilical est une portion d'organe qu'on réduit facilement, avec bruit de gargouillement, tandis qu'il reste en contact avec l'arcade supérieure une partie qu'on réduit difficilement ou qu'on ne réduit pas du tout, on peut supposer l'existence d'un double sac.

L'extérieur du sac est quelquefois en rapport avec une certaine quantité de graisse. Je dirai, en traitant de l'étiologie, que j'ai souvent vu de la graisse en rapport avec la face extérieure du péritoine de la région ombilicale. C'est surtout autour de l'anneau que M. Velpeau place les hernies graisseuses les plus fréquentes de cette région. Quelquefois, au lieu d'être en rapport avec la face externe, la graisse est en rapport avec la face interne du sac.

Au point de vue des caractères symptomatiques, la hernie ressemble aux autres sous presque tous les rapports; mais les lésions des fonctions digestives, même quand la tumeur peut facilement rentrer et sortir, sont plus marquées : ainsi les tiraillements d'estomac, les coliques, les borborygmes, les diarrhées, les éructations, les vomissements, s'observent beaucoup plus fréquemment ici que dans les hernies inguinales et crurales. C'est ici encore que les aliments dits venteux, lourds à l'estomac, ont une influence très réelle, beaucoup plus directe sur les incommodités inhérentes à cette hernie et sur la production des accidents dont elle peut être le point de départ.

Ce que j'ai dit de la minceur de la poche herniaire dans certains cas de hernies volumineuses, anciennes, doit rendre plus facile la distinction qu'on peut faire par la palpation des organes qui sont contenus dans la poche. Ainsi l'épiploon avec sa consistance demi-molle, l'intestin avec son élasticité gazeuse, le foie avec sa solidité charnue, toutes ces parties peuvent quelquefois être distinguées. L'œil peut seul accuser, dans certains cas, la présence du gros intestin, car les bosselures soulèvent la peau. D'ailleurs, quand la hernie a un certain volume, la percussion est d'un véritable secours.

Il est quelquefois difficile de savoir la marche qu'a suivie la tumeur, le temps qu'elle a mis à se développer; car quelquefois un sujet est porteur d'une petite hernie, dont il ignore l'existence, jusqu'à ce qu'un effort ou le développement progressif ait porté son volume jusqu'à un degré qui ne puisse plus laisser ignorer la hernie. Il est évident pour moi qu'il est des femmes qui portent des *pointes* herniaires sans s'en douter, et dont elles ne se plaignent que pendant la grossesse. Après l'accouchement, quelquefois la hernie rentre pour ne revenir réellement qu'à une autre grossesse. Il est vrai que toujours de pareilles hernies finissent par prendre définitivement un volume qui les empêche de disparaître pendant la vacuité de l'utérus.

Causes. — En parlant des exomphales des premiers âges, j'ai suffisamment fait entendre que la réparation de la lacune ombilicale pouvait rester longtemps imparfaite; cette imperfection peut se prolonger jusqu'à l'âge

adulte. Les vaisseaux, d'abord volumineux, très dilatés, peuvent s'atrophier considérablement, et alors les ligaments qu'ils représentent sont très grêles, tandis que l'ouverture ombilicale reste proportionnellement trop grande. Ces mêmes vaisseaux, au lieu d'adhérer au pourtour fibreux, restent quelquefois libres, mobiles sur lui, et ne s'entremêlent pas à ses fibres les plus concentriques. On a même admis que cette liberté existait toujours pour la veine ombilicale, ce qui rendait plus fréquentes les hernies qui passent immédiatement sous l'arcade supérieure de l'anneau. Ce qu'il y a d'évident, c'est que l'anneau n'est jamais complétement comblé par le tissu scléreux et les cordons provenant des vaisseaux de l'ombilic; il reste toujours une petite lacune. Or, comme les hiatus de la grande circonférence de l'anneau sont des exceptions, quoiqu'ils se rencontrent cependant, on ne voit pas pourquoi les viscères, qui ont de la tendance à se déplacer, poussés par une force qui les chasse du ventre, passeraient plus souvent par la grande circonférence de l'anneau, c'est-à-dire par un point de la ligne blanche, que par l'anneau lui-même qui est plus ou moins entr'ouvert.

La réparation imparfaite de la lacune ombilicale peut exister chez plusieurs membres de la même famille, ce qui constitue une prédisposition héréditaire. Ainsi je connais deux sœurs, déjà âgées, qui ont d'énormes hernies ombilicales. Une d'elles a eu deux filles qui toutes deux ont été herniées pendant leur première grossesse. Maintenant, chez elles, l'exomphale a un volume monstrueux. L'ouverture ou la demi-ouverture persistante peut singulièrement être agrandie par toutes les causes qui distendent les parois abdominales : Lawrence cite 71 cas d'exomphale observés en Hollande; il n'y avait que 17 cas chez l'homme, et sur 344 cas, d'après la Société des bandagistes de Londres, il y avait 315 femmes. Il faut noter aussi les développements accidentels de ces paquets graisseux qui sont en rapport avec la face externe du péritoine, et que j'ai souvent rencontrés en rapport avec la cicatrice ombilicale. Des abcès des parois abdominales peuvent, après leur ouverture, laisser des cicatrices minces qui affaiblissent ces parois. Les cicatrices des blessures peuvent avoir le même effet.

Pour les causes déterminantes, elles sont les mêmes que les causes déterminantes des autres hernies. (Voyez page 159 de ce volume.)

Complications et accidents. — Quand l'anneau ombilical et la grande circonférence sont affaiblis, il y a des probabilités pour que le reste des parois abdominales n'ait pas conservé toute sa résistance, car il est des causes de hernies dont l'action porte sur tous les points de l'enceinte abdominale. La hernie ombilicale peut donc être compliquée d'autres hernies. Chez les sujets adultes, tantôt l'exomphale précède, et tantôt il suit l'apparition des autres hernies; pour les très jeunes sujets, l'exomphale précède d'ordinaire, et se montre dès la naissance, ou quelquefois deux ou trois hernies paraissent dans les premiers jours. Non-seulement une exomphale peut être compliquée d'une autre hernie plus ou moins éloignée de la région ombilicale, mais avec

une hernie par l'anneau même, il peut y avoir une hernie adombilicale. Bien plus, si l'on se rappelle ce que j'ai écrit sur ce pont formé par une petite bandelette du *fascia transversalis*, on pourra très bien admettre qu'une hernie directe par l'anneau ombilical puisse être compliquée d'une hernie indirecte qui sort aussi par le même anneau. On comprend facilement qu'une hernie graisseuse complique une hernie viscérale.

Les complications les plus fréquentes qui se rapportent à l'épiploon sont les adhérences qu'il contracte avec le sac et les autres parties herniées. Ce sont là des causes d'irréductibilité, ou bien des circonstances qui font que la hernie est réduite en masse sans bénéfice pour le malade, qui continue à éprouver les incommodités, les accidents causés par ces adhérences. Une cause commune d'irréductibilité, c'est l'épanouissement de l'épiploon une fois sorti du ventre. Sa partie extra-abdominale prend alors un développement tel, que le tout ressemble à un champignon, à une massue. Non-seulement alors la hernie est irréductible sur le vivant, quand elle a toutes ses enveloppes, mais encore après que l'épiploon a été mis à nu, et même sur le cadavre, quand il est permis d'employer une certaine violence. Non-seulement alors l'épiploon a augmenté de volume, mais il a acquis plus de consistance. On comprend qu'une tumeur ayant une consistance assez ferme, un développement considérable à l'extérieur, un pédicule dirigé vers l'abdomen, et comme inséré sur les parois de cette cavité, peut non-seulement faire naître des difficultés dans le traitement, mais jeter encore beaucoup d'obscurité dans le diagnostic.

Les complications qui viennent de l'intestin ne sont pas rares. M. Sappey a présenté à la Société anatomique l'intestin d'un homme atteint d'une hernie ombilicale ancienne. Un coup est reçu sur la tumeur, elle devient dès lors irréductible, douloureuse. A. Bérard opère le lendemain même; il trouve l'intestin phlogosé, mais non perforé. Cependant, vingt-quatre heures après la mort, on trouve la perforation du mésentère communiquant avec l'intestin. Ici il y avait, selon M. Sappey, une lésion de l'intestin qui avait précédé le coup reçu sur la hernie. C'est cet accident qui aurait hâté la marche d'une ulcération intestinale préexistante. D'autres lésions de l'intestin peuvent encore constituer une complication; c'est ainsi que, dans le service de Lisfranc, on a observé, dans l'étendue de huit à dix pouces, le petit intestin constituant une filière extrêmement étroite (1). On a vu aussi une hémorrhagie par la surface interne d'un intestin hernié, et qui avait été ouvert pour la création d'un anus contre nature. Il est dit, dans l'observation qui vient du service de Dupuytren, que la nature avait beaucoup fait pour la guérison, et que, sans l'hémorrhagie, le malade aurait guéri (2).

Il ne faut pas oublier non plus les adhérences de l'intestin avec l'épiploon,

(1) *Gazette des hôpitaux*, 30 juin 1840.
(2) Même recueil, 27 mai 1830.

et surtout celles qu'il contracte avec le sac; car s'il est vrai que, dans le plus grand nombre des cas, l'épiploon se trouve être la partie qui double immédiatement la face interne du sac, il n'en est pas moins établi que l'intestin peut être immédiatement appliqué sur le corps et contre le collet du sac. Il est important de noter cette circonstance, pour avertir l'opérateur d'éviter une imprudente précipitation pendant le manuel opératoire, et pour juger le procédé qui consiste à débrider en dehors du sac, c'est-à-dire en épargnant celui-ci et en n'incisant que l'anneau aponévrotique. Dans les cas de rétrécissement de l'intestin, outre les dangers de cette complication, comme lésion d'un organe important, elle a un résultat qui est on ne peut plus fâcheux ici : c'est la tympanite. La tympanite, en effet, qu'elle soit due à un rétrécissement ou qu'elle tienne à une autre cause, est une des complications les plus fâcheuses de la hernie ombilicale; car la tumeur tend continuellement à augmenter de volume, la réduction est impossible sans douleur, sans accident; et si l'on opère, après avoir débridé, on risque non-seulement de ne pouvoir pas réduire, mais encore de voir se projeter en avant une masse de parties encore plus considérable que celle qui formait primitivement la tumeur herniaire. Le ventre étant en grande partie envahi par la matrice dans la grossesse, on comprend que cette circonstance peut être considérée comme une complication et une cause d'irréductibilité.

Le sac des hernies ombilicales est ordinairement remarquable par sa ténuité ; car sa formation a lieu par extension du péritoine et non par son déplacement, cette séreuse étant très adhérente à la région ombilicale. Cette ténuité du sac facilite ses ruptures, ses crevasses, et prépare la rupture complète de la poche herniaire dont je parlerai bientôt. Mais ce même sac peut être épaissi, et l'on a rencontré cette espèce d'hypertrophie à son col. C'est là encore une cause d'accident, puisqu'une diminution dans les diamètres du col d'une hernie peut donner lieu à l'étranglement, ce qui est plus souvent observé à l'aine qu'à la région ombilicale. Il existe, selon M. Parsons, une complication, ou peut-être une coïncidence entre une gangrène extérieure et une gangrène dans la hernie ombilicale (1).

La gangrène, d'ailleurs, est moins fréquente dans l'exomphale que dans les autres hernies, parce que, selon quelques auteurs, et M. Velpeau en particulier, le gros intestin résiste beaucoup plus à cette extinction de la vie, et l'on sait que les entéro-épiplocèles, et surtout les épiplocèles simples, se mortifient lentement. Mais, par compensation, la gangrène a des effets plus graves, d'abord à cause du voisinage de l'estomac, et surtout parce que l'effet le plus ordinaire de la gangrène, quand elle ne tue pas, est un anus contre nature qui est ici beaucoup plus difficile à guérir. On sait en effet, du moins Scarpa a beaucoup insisté sur ce point, on sait que la formation d'un

(1) Voyez *The medico-chirurgical Review*, octobre 1836, et *Gazette médicale*, même année, p. 839.

entonnoir membraneux facilite singulièrement la guérison de l'anus contre nature. Or ici le péritoine est trop adhérent pour glisser suffisamment et se prêter à la formation de cet ajoutage qui doit combler la brèche faite à l'intestin par la mortification. Cette circonstance a fait considérer comme plus fréquente ici l'indication des sutures intestinales, notamment les sutures nouvellement inventées.

On comprend qu'en raison du volume qu'acquiert quelquefois la hernie ombilicale, de la ténuité du sac herniaire, et de la distension excessive de la peau, la rupture de la poche herniaire est possible.

L'irréductibilité des hernies ombilicales peut être produite par l'engouement ou par l'étranglement. On conçoit que le premier de ces accidents doit être très fréquent dans l'exomphale de l'adulte, qui a un volume considérable ; alors les intestins s'étalent au dehors, et il n'y a aucune proportion entre le corps de la tumeur et son col, ce qui rend extrêmement difficile le mouvement des matières contenues dans l'intestin hernié. L'engouement sera singulièrement favorisé par la présence des ascarides lombricoïdes, de petits grains de raisins, des noyaux de cerise, ou de tout autre corps étranger.

La hernie ombilicale est moins souvent étranglée que les hernies crurales et inguinales. Il est évident qu'ici on a bien moins souvent l'étranglement par le col du sac ; la présence de l'épiploon, qui forme une enveloppe aux intestins, les protége contre l'action de l'anneau fibreux ; l'étranglement aigu doit être plus rare aussi que dans les hernies, qui sont plus souvent composées seulement de l'intestin, ou qui contiennent de l'épiploon, sans que ce dernier affecte la disposition protectrice de celui de l'exomphale. Mais je crains que cette opinion, mal interprétée, n'ait une influence fâcheuse sur la pratique, et arrête trop longtemps la main de l'opérateur. Boyer dit très positivement, en parlant de la kélotomie appliquée à l'exomphale : « On a observé que cette opération a très souvent une issue très malheureuse, ce qui vient, sans doute, en grande partie, de ce qu'on la fait *presque toujours trop tard* (1). » L'étranglement en masse de toute la hernie est plus rare que dans les autres hernies ; mais l'étranglement partiel, celui qui est produit par une partie herniée contre une autre partie également herniée, cet étranglement par des brides, par des ouvertures, par des gaînes de l'épiploon, est beaucoup plus fréquent ici qu'ailleurs, et il doit revêtir des formes moins aiguës et être parfois, pour ainsi dire, latent.

Diagnostic. — Le diagnostic différentiel ne pourrait porter que sur des tumeurs des parois mêmes de l'abdomen, qui alors pourraient être confondues avec l'épiplocèle irréductible. Ces tumeurs sont ordinairement formées par du tissu adipeux ; j'en ai parlé quand il a été question de la composition de la hernie et de ses complications ; l'examen le plus minutieux peut ne pas

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, édition de 1831, t. VIII, p. 521.

mettre sur la trace d'une hernie qui peut cependant très bien exister, mais qui est d'un très petit volume. Dans ce dernier cas, la hernie passe surtout inaperçue quand le sujet est abondamment pourvu de tissu cellulaire dans la région ombilicale. Il y a quelquefois alors des traînées d'épiploon qui sortent par une ouverture très étroite, et qui, se mêlant aux graisses environnantes, sont complétement impossibles à distinguer par le toucher. J'ai quelquefois pu découvrir une hernie en plaçant le malade de profil. On constate ainsi la moindre saillie, le moindre soulèvement de la peau. Il faut, d'ailleurs, appliquer l'oreille sur la région; alors, même dans les cas de hernies épiploïques, on entend un frémissement particulier quand le malade, se mettant à faire un grand effort d'expiration, augmente le volume de la hernie.

On pourrait, à la rigueur, confondre une hernie avec un abcès froid de la région ombilicale. Mais ces collections sont ici très rares, et, comme elles ne produisent d'abord aucun accident, on peut attendre que les caractères de l'abcès soient très prononcés avant de prendre un parti.

Chez les femmes surtout, qui se laissent difficilement visiter, une petite hernie ombilicale ignorée peut donner lieu à des phénomènes qui simulent une foule de maladies. En 1839, vint à Paris une jeune dame de Bruxelles, qui disait avoir été affectée d'une gastrite depuis plus de trois ans, et qui, dans cet espace de temps, avait reçu plus de trois cents sangsues sur l'estomac. Elle avait cependant conservé un certain embonpoint. Cette dame, petite de taille, et mère de deux enfants, s'imagina un jour être atteinte d'une affection cancéreuse de la matrice, et vint à Paris pour consulter M. le professeur Marjolin, qui reconnut une petite hernie située au fond de l'ombilic : il ordonna l'application d'un bandage à pelote conique et très molle. M. J. Lafond exécuta le bandage suivant les indications du professeur. Il eut un plein succès.

Des dégénérescences de l'ombilic pourraient-elles être prises pour certaines hernies épiploïques? J'en doute, si le praticien est tant soit peu attentif.

Pronostic. — Les graves et fréquentes complications de la hernie ombilicale, les dangers des opérations que l'on est obligé de pratiquer pour combattre les accidents, les difficultés, et presque les impossibilités d'une cure radicale, les difficultés extrêmes de contenir quelquefois la tumeur, tout cela constitue un pronostic fâcheux, et l'on verra que, même en supposant l'absence des accidents les plus directement compromettants pour la vie, il y a assez de trouble dans les digestions pour abréger les jours du malade, surtout quand la tumeur est un peu volumineuse. Cependant, on a vu des adultes guérir de leur hernie par un bandage seulement. Ainsi, Cooper en cite un cas, et j'ai eu connaissance d'un hydropique qui fut tout aussi heureux. Mais ces exceptions étant extrêmement rares, le pronostic de la hernie de l'adulte doit être au moins toujours très réservé.

Manœuvres et opérations motivées par les hernies ombilicales de l'adulte.

A. Taxis et bandages. — Il faut commencer par réduire la hernie et la contenir ensuite. Delpech a bien prévu les difficultés de la réduction et celles de la contention.

Il est, en effet, souvent difficile de réduire et de contenir les viscères déplacés. D'un côté, l'anneau ombilical appartenant en entier à une partie très mobile de l'abdomen, celle-ci s'affaisse à la moindre compression, et suit la hernie qu'on s'efforce de repousser dans l'intérieur. D'un autre côté, l'anneau ombilical présente un contour mince, comme tranchant; les parties que cette ouverture embrasse en sont facilement irritées et disposées à contracter des adhérences; les viscères sont facilement atrophiés sur le point en rapport avec l'anneau; il se forme quelquefois dans ce point une espèce de pédicule qui rend la réduction très difficile. Dans les hernies inguinales et crurales, au contraire, le bassin formant une partie du contour de l'ouverture herniaire, un bandage contentif peut trouver un point d'appui sur les parties osseuses, et s'opposer efficacement à l'issue des viscères. « Cet avantage n'existe pas dans la hernie ombilicale : la situation de l'ouverture varie comme la distension momentanée du ventre; et, pour contenir solidement les parties, un bandage doit suivre toutes ces variations, en exerçant une force toujours égale, ce qui est évidemment impossible. Aussi n'est-il pas rare de voir des hernies ombilicales que l'on s'est vainement efforcé de contenir, qu'on ne peut plus réduire, et que l'on est obligé de soutenir par le moyen d'un bandage à pelote concave (1). »

C'est surtout pour la réduction des hernies ombilicales que le précepte qui veut qu'on relève en même temps les épaules et le bassin doit être rigoureusement observé. Dans certaines hernies volumineuses, on ne devra pas repousser seulement les organes en arrière, mais aussi de bas en haut. Le point le plus voisin du ventre étant le plus rétréci, il faut d'une main empoigner le corps de la tumeur, et avec le pouce et l'indicateur de l'autre main on fera passer les organes comme à une filière. Quelquefois les premières tentatives ne réussissent pas, et le bandage seul finit par réduire les viscères; ceci arrive surtout à certaines hernies volumineuses.

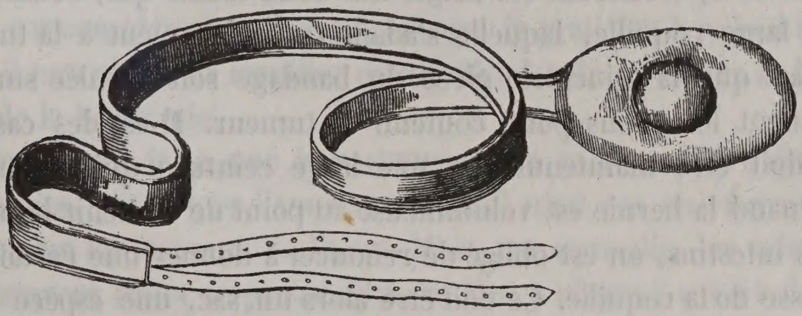
Au point de vue de la réduction et de la contention, les hernies peuvent être divisées en trois catégories; elles sont : 1° d'un petit volume et réductibles; 2° volumineuses, réductibles; 3° non réductibles avec un volume médiocre ou un volume considérable. Dans le premier cas, un bandage très simple, une ceinture bien surveillée, et dont le point correspondant à l'ombilic offre une pelote, suffit quelquefois. Des individualités peuvent vous obliger à des modifications de cette pelote. Vous la laisserez légèrement

(1) Delpech, *Maladies réputées chirurgicales*, t. II, p. 538 et suiv.

bombée chez les sujets maigres; mais chez ceux qui ont autour de l'ombilic un bourrelet de graisse qui fait que la cicatrice, après la réduction de la hernie, semble enfoncée au fond d'un entonnoir, pour ces sujets vous serez obligé de donner à la pelote une forme qui lui permette de combler cette dépression.

Quand la hernie, plus volumineuse, appartient à la seconde catégorie, la contention est plus difficile, et l'on devra alors avoir recours à un bandage confectionné de manière qu'il porte sur la partie postérieure du tronc et sur la région ombilicale, en laissant presque libres les autres parties du ventre. Il faut ici nécessairement un ressort, mais très doux; il ne fera guère que la moitié du corps, prendra son point d'appui postérieur sur la colonne vertébrale; sa courbure sera horizontale; la plaque antérieure conservera la direction du ressort, sera matelassée simplement, et munie, à la partie moyenne, d'une pelote sphérique. Le collet ne présentera ni torsion ni courbure particulière; le corps du bandage et la pelote formeront ensemble un demi-cercle. Ce bandage sera ordinairement porté sans sous-cuisse; s'il le fallait, cependant, on le fixerait au moyen de sous-cuisses et de scapulaires. Je donne ici la figure de ce bandage.

Fig. 526.



Ce bandage, bien fait, est quelquefois insuffisant pour contenir une hernie, même peu volumineuse, chez certains sujets. Les divers mouvements, les diverses positions du corps peuvent, en effet, changer la forme du ventre, et tel bandage qui est très contentif pendant la position verticale peut être très insuffisant dans la position assise. Il est souvent question de cet homme de l'art qui avait vu échouer tous les bandages qu'on avait appliqués sur son ombilic. Suret constata que ces insuccès provenaient de ce que son confrère avait le ventre plus saillant quand il était assis que quand il était debout. C'est pour cela que Suret cacha dans la pelote, tenant à une ceinture, un ressort qui permît à celle-ci de s'allonger ou de se raccourcir, et d'obéir ainsi aux mouvements dont le ventre était le siége. Mais c'est précisément chez les sujets obèses, ceux chez lesquels les difficultés de la contention sont le plus prononcées, qu'on trouve une prédisposition extraordinaire de la peau à rougir, à s'excorier, à devenir douloureuse. Ils sont alors tellement incommodés par toute espèce de ceinture, qu'on est obligé de supprimer

cette pièce et de se contenter d'une pelote, d'une demi-bille, que l'on contient, à l'exemple de Cooper, avec un large emplâtre agglutinatif. Heureux quand cet emplâtre, suffisant pour contenir, n'irrite pas la peau!

On a vu que, dans les hernies réductibles, la principale pièce du bandage a dû, surtout pour les sujets gras, offrir une convexité. Il ne doit pas en être de même pour les hernies irréductibles, qu'elles soient volumineuses ou non.

L'irréductibilité peut être due à beaucoup de causes, comme je l'ai prouvé suffisamment, je crois, en parlant des complications. En général, c'est qu'il y a : 1° des adhérences entre les parties; 2° une hypertrophie des viscères déplacés; 3° un état du ventre qui ne lui permet plus de recevoir les viscères qui l'ont quitté.

Dans tous les cas, il serait de la plus impardonnable imprudence de se livrer à des efforts de réduction, et l'on échouerait presque toujours si l'on s'obstinait à adopter le système des pelotes, dont il a été précédemment question.

Ici on consultera l'instinct du malade. On en verra qui, donnant à la main une forme concave, l'appliqueront ainsi sur la tumeur, et vous diront qu'ils ne sont soulagés que par cette manœuvre; d'autres, ayant une des plus grandes hernies, croiseront les doigts des deux mains qui, réunies, formeront une large coquille, laquelle s'adaptera parfaitement à la tumeur. Eh bien! il faut que la principale pièce du bandage soit moulée sur la forme que prennent les mains pour contenir la tumeur. Il est des cas où cette coquille doit être maintenue par une large ceinture qui emboîte tout le ventre. Quand la hernie est volumineuse au point de contenir la plus grande partie des intestins, on est obligé de renoncer à donner une certaine solidité à la carcasse de la coquille. Ce doit être alors un sac, une espèce de bourse destinée à contenir la hernie, et, pour la porter, les difficultés sont quelquefois telles que des points d'appui doivent être pris sur un corset qui revêt la poitrine, ou sur les épaules. C'est alors que l'énorme suspensoir de F. de Hilden, modifié par Scarpa, trouve une application rationnelle.

Ainsi le système des bandages à principale pièce concave est préférable dans les cas de hernies ombilicales non réductibles. De sorte qu'ici le bandage sera un moyen de réduction, un moyen contentif, et même un moyen curatif.

Arnaud diminua peu à peu la concavité de la principale pièce, et, en homme habile, il finit par la rendre convexe, de concave qu'elle était; il obtint un succès inespéré dans un cas des plus graves (1).

L'irréductibilité peut être produite par un engouement; c'est alors que le sulfate de magnésie, employé avec tant de succès par Legrand, d'Arles,

(1) *Académie de chirurgie*, t. II, p. 265, in-4. — C'est une des plus belles observations que je connaisse.

pourrait être tenté (1). Monro combinait le jalap et le calomel; Goursaud préférait des infusions de séné. L'huile de ricin vaut autant que ces moyens.

Les applications froides et astringentes pourraient aussi être tentées; je les ai vues réussir deux fois dans des cas qui semblaient nécessiter la kélotomie; à la vérité, des purgatifs avaient été administrés. C'est une raison de plus pour faire concourir les deux moyens au même but. Les lavements purgatifs, les lavements de tabac, pour lesquels A. Cooper a une si grande prédilection, doivent être tentés. On sait que le chirurgien anglais ne les néglige jamais dans tous les cas d'étranglement.

B. KÉLOTOMIE. — Avant d'entreprendre l'opération qui consiste à débrider l'anneau ombilical, on devra se rappeler ce que j'ai dit du peu d'épaisseur de la poche herniaire, de la ténuité du sac et de ses adhérences intimes avec les autres enveloppes. Le praticien se rappellera aussi les fréquentes adhérences des parties contenues, entre elles, et avec le sac. Enfin on n'oubliera pas les diverses dispositions de l'épiploon qui peuvent lui faire jouer le rôle d'agent constricteur, ou lui faire masquer une anse intestinale. On considérera aussi le volume de la tumeur et l'étendue du péritoine qu'on aura à mettre à découvert. Ce qui surtout devra toujours être présent à l'esprit de l'opérateur, c'est l'absence de sérosité dans le sac, dans le plus grand nombre des cas.

Toutes ces considérations devront engager le praticien à redoubler de prudence, et il sera obligé de modifier quelquefois les divers temps de la méthode générale de la kélotomie.

Le débridement ici a une importance qui a paru moindre que dans les autres hernies, parce que l'anneau ombilical n'est pas en rapport avec des artères comme les anneaux de l'aine. Mais, par anomalie, les vaisseaux ombilicaux peuvent rester imperméables, et l'on a observé autour de l'ombilic d'autres vaisseaux qui ne sont pas destinés à cette région (2).

Il est certain qu'une incision longitudinale qui dépasse en haut et en bas la tumeur peut suffire pour mettre à nu les parties qu'elle contient, même quand cette tumeur est volumineuse. Si l'on veut avoir plus de liberté, plus de facilité, on pratique l'incision en T, qu'on transformera, si on le désire, en incision cruciale. Il n'est guère possible, dans le plus grand nombre des cas, de faire un pli à la peau pour l'inciser d'un coup jusqu'à la base de ce pli. Il faut ici procéder lentement par des entamures répétées faites à la peau, et, comme il y a toujours des endroits où cette membrane est moins distendue, où elle est plus éloignée du sac, on commencera par ces points. Quand, immédiatement sous la peau, on trouve des masses graisseuses, on peut avoir affaire à une espèce de loupe profonde; on devra alors aller sur ses côtés pour découvrir les points du sac qui ne sont pas revêtus de graisse,

(1) *Académie de chirurgie*, t. IV, p. 265, in-4.

(2) Voyez la thèse de MM. Manec et Menière, *Archives générales de médecine*, t. X, p. 381.

ou, si l'on est obligé de traverser cette masse, il faudra le faire avec les plus grands ménagements, car le sac qui y adhère est très mince, et les organes que celui-ci contient sont très voisins, quelquefois adhérents. Il peut même se faire que le premier organe qui se présente alors soit l'intestin au lieu de l'épiploon. On procède à l'ouverture du sac, en pinçant légèrement la séreuse, et en incisant le tranchant dirigé un peu obliquement en haut. L'ouverture de cette poche étant faite, on cherche à reconnaître l'arrangement des organes déplacés. Avec le doigt, on saisit un point de l'épiploon qui ne soit pas adhérent, on le soulève, on le déplisse pour l'étaler sur un des bords de la plaie. Si l'intestin existe, il se montre alors. Ce simple changement de rapport des parties suffit quelquefois pour permettre la réduction. On y procédera donc immédiatement.

« Hey, et, depuis lui, presque tous les opérateurs, ont beaucoup insisté pour que la réduction pût commencer par l'intestin, non par l'épiploon, comme le recommande Pott. L'intestin étant sorti le dernier, situé plus profondément, et, en général, plus facile à repousser, c'est lui qu'il convient effectivement de réduire d'abord. Toutefois, si une disposition opposée se rencontrait, si l'épiploon avait plus de tendance à rentrer que l'intestin, je ne vois pas pourquoi on s'obstinerait à suivre la règle posée par Hey (1). »

L'épiploon hypertrophié forme une masse quelquefois considérable : on aurait tort de la réduire. On a proposé de le laisser suppurer dans la plaie, après en avoir enlevé ou non une portion, et plus tard on l'excise et on le réprime à l'aide d'un caustique.

Si l'intestin côlon étranglé a des appendices épiploïques qui ont pris une teinte assez foncée pour faire craindre leur mortification, il faut, selon que l'a pratiqué A. Cooper (2), exciser ces appendices avant de réduire l'intestin. Selon M. P. Bérard, si l'intestin est gangrené dans une très petite portion de la circonférence, on peut à la rigueur le réduire. Mais si toute la circonférence de l'intestin est mortifiée, la résection des parties privées de vie et l'invagination du bout supérieur dans l'inférieur paraissent plus impérieusement réclamées que dans la hernie crurale et inguinale, parce que l'anus contre nature n'offre presque aucune chance de guérison à l'ombilic.

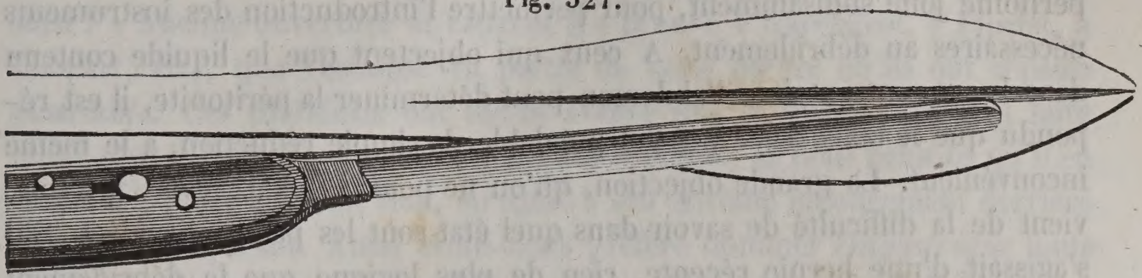
Ici la question de savoir où doit porter le débridement a moins d'importance que quand il s'agit de l'opération des hernies crurale et inguinale. Ainsi, règle générale, on doit débrider sur le point de l'anneau qu'on découvre le plus facilement, celui qui se prête le mieux à l'introduction des instruments nécessaires à la section de cet anneau. Eh bien ! c'est ordinairement en haut, vers l'appendice xiphoïde. C'est là aussi que le péritoine joue le mieux sur le rebord fibreux ; ce qui fait qu'on devra préférer ce point pour le débridement *extérieur*. Avec l'extrémité très mince et inoffensive de ma spatule

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV, p. 238.

(2) *OEuvres chirurgicales*, obs. 309.

cannelée, on peut contourner une partie du collet du sac, et débrider sur différents points; appliquer enfin le principe des *débridements multiples*, sanctionné, pour ce qui concerne la hernie ombilicale, par MM. Velpeau et P. Bérard. Je représente ici cette spatule; sur sa face antérieure est un bis-

Fig. 527.



touri couché à plat comme au moment de débrider. Par le débridement multiple, on craint moins de léser les vaisseaux anormaux qui peuvent entourer l'anneau ombilical; on craint moins les éventrations consécutives que par un débridement simplement supérieur, et qui, à cause du volume considérable de la hernie, devrait être d'une certaine étendue.

Le débridement le plus souvent employé, celui que l'on opère, après l'ouverture du sac, est *intérieur*, si on l'oppose à celui dont il va être question, lequel, laissant le sac intact, ne porte que sur l'anneau fibreux, et peut être appelé *extérieur*. Il est évident que par le débridement *intérieur* on fait une plaie tout à fait pénétrante de l'abdomen, et que par le débridement *extérieur*, en épargnant le péritoine, on laisse encore une protection aux organes herniés, et l'on ne met pas à nu la face interne de la séreuse si facilement inflammable. Les manœuvres de l'opération n'irritent pas alors cette surface, et si, comme cela arrive trop souvent pour la hernie ombilicale, après l'opération, les organes se déplacent encore, ils ne se trouvent pas en rapport avec des corps irritants, ils rencontrent les enveloppes protectrices naturelles. Enfin on est allé jusqu'à identifier l'opération par le débridement extérieur avec une simple réduction.

Il y a longtemps qu'on a dû songer aux avantages que je viens d'exposer ici, et il n'est aucun chirurgien qui puisse le nier. A. Cooper (1) Bransby Cooper (2) et A. Key (3), ont vanté ce débridement et produit des faits à l'appui. M. Chassaignac a traduit l'œuvre de Key et il lui a donné une disposition logique qui augmente la force des arguments du chirurgien anglais. Mais, malgré de si imposantes autorités, il a dû être fait au procédé de Key de grandes objections; j'en reproduirai quelques-unes.

D'abord on a pu objecter que ce procédé ne pouvait lever l'étranglement du sac. Il est facile de répondre que, dans l'espèce, cette objection n'a pas

(1) *OEuvres chirurgicales.*
(2) *Gazette médicale*, 1837, p. 505.
(3) *Archives de médecine*, t. IV, p. 497 et suiv.

grande valeur, car l'étranglement par le sac dans la hernie ombilicale est une rare exception. La difficulté de l'opération peut être aussi comptée parmi les arguments contre, à l'ombilic surtout, les adhérences du sac étant intimes avec les couches sous-cutanées. Mais on répond alors qu'il y a un point, et c'est vers l'appendice xiphoïde où cette adhérence n'est pas marquée, où le péritoine joue suffisamment, pour permettre l'introduction des instruments nécessaires au débridement. A ceux qui objectent que le liquide contenu dans le sac rentrant dans l'abdomen peut déterminer la péritonite, il est répondu que le taxis, sans incision préalable, la simple réduction, a le même inconvénient. La grande objection, qu'on ne pourra jamais lever, je crois, vient de la difficulté de savoir dans quel état sont les parties herniées. S'il s'agissait d'une hernie récente, rien de plus logique que le débridement *extérieur*, surtout s'il n'y avait aucun embarras causé par les parties herniées entre elles, comme cela peut arriver dans la hernie ombilicale. Mais les altérations des parties contenues dans la hernie sont si fréquentes, le temps qu'il faut pour que ces altérations se produisent est si peu connu, qu'il restera toujours une certaine crainte dans l'esprit du chirurgien toutes les fois qu'il sera en présence d'une hernie ombilicale et qu'on lui proposera d'exécuter le débridement extérieur. J'ai vu la gangrène se déclarer si promptement, la rapidité des productions membraneuses est si incroyable, que je ne sais s'il y a (qu'on me permette cette façon de dire), des hernies assez récentes pour justifier le procédé de Key. Il est vrai que ce chirurgien répond que les productions membraneuses encore jeunes ne doivent pas faire objection, puisque, après le débridement, elles n'empêchent pas la réduction; eh bien! ici on les détruit par le taxis. Mais le taxis les détruit aveuglément, tandis que les parties une fois découvertes, on voit les points où portent ses adhérences, et on les déchire alors avec une certaine méthode. Et d'ailleurs on se rappelle que, après avoir dit comment on devait ouvrir le sac, j'ai parlé du déplissement de l'épiploon, de la possibilité d'une réduction sans débridement, par le seul fait de certains changements de rapport des parties herniées. Eh bien! cet avantage n'existe pas quand on n'opère pas à ciel ouvert. Somme toute, le principe qui a dirigé les chirurgiens qui ont préconisé la kélotomie plus ou moins sous-cutanée, le principe est excellent, car il vient de la crainte très fondée de l'inflammation du péritoine qu'on met à nu par le débridement *intérieur*. Mais ce débridement fournit des avantages que le débridement *extérieur* ne peut rationnellement promettre, et la somme des dangers de celui-ci est plus que supérieure à celle des dangers du débridement généralement usité, surtout pour ce qui concerne la hernie ombilicale.

§ 2. — *Hernies épigastriques* (1).

J'ai cherché longtemps pour trouver dans les livres un chapitre, un article ou un paragraphe, dont le titre reproduisît les termes de cette partie de ma thèse. Ce n'est que dans Léveillé (2) que je trouve le § VI, commençant ainsi : « Aucune ouverture de cadavre n'a prouvé à Garengeot, à Pipelet, à Chopart, etc., que l'estomac fît partie de cette hernie qu'ils ont appelée *gastrocèle*. Ces praticiens ont même avancé que le viscère ne peut faire saillie sous la peau, tant qu'il contient des aliments, et nous pensons qu'il en est de même lorsqu'il est vide, eu égard à son extrême enfoncement derrière l'appendice xiphoïde. Aussi avons-nous préféré nommer *épigastrique* toute hernie située au-dessus de l'ombilic, sans considérer la partie qui la forme. » Cette définition était déjà un progrès. Il faut aujourd'hui appeler *hernies épigastriques* celles qui se forment, quel que soit leur contenu, dans l'angle limité par le rebord cartilagineux des premières fausses côtes, et dont le sommet correspond à l'appendice xiphoïde. Mais si cette région est très matériellement limitée en haut et latéralement, elle ne peut l'être qu'idéalement en bas. C'est ce qui fait que j'appellerai quelquefois *épigastriques* des hernies que d'autres considéreront peut-être comme *ombilicales*, car les classiques disent qu'on donne ce nom à des hernies qui sortent par l'anneau ombilical ou par une ouverture *voisine* de cet anneau (3). D'ailleurs une tumeur herniaire, d'abord parfaitement renfermée dans les limites de la région épigastrique, peut, en se développant par l'agrandissement de l'ouverture qui lui a fourni passage, devenir aussi ombilicale.

Dans la citation du passage de Léveillé, on a vu se reproduire un reproche adressé à de grands noms qui se rattachent à la question que je traite ici. Il est évident, en effet, que Garengeot et Pipelet n'ont pas prouvé, anatomiquement, l'existence de l'estomac dans des tumeurs qu'ils appellent hernies de l'estomac. Il y a même ceci de singulier, c'est que dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, où se trouvent les mémoires de Garengeot et de Pipelet, l'observation la plus remarquable, la seule qui soit avec autopsie, celle qui se rapporte le plus à cette question, prouve que ce n'est pas l'estomac qui était contenu dans la poche herniaire, mais bien le côlon !

Maintenant je suis obligé de dire que Léveillé va trop loin quand il prétend que l'estomac ne peut faire saillie sous la peau, ni quand il contient des aliments, ni quand il est vide.

(1) Dans un concours pour le professorat, cette question des *hernies épigastriques* m'ayant été posée, je fis des recherches qui pourront peut-être servir à ceux qui voudront traiter la même question. (*Des hernies ombilicales et épigastriques*. Paris, 1848.)

(2) *Nouvelle doctrine chirurgicale*. Paris, 1812, t. III, p. 180.

(3) Boyer, t. VIII, p. 294.

Ce qui a dû faire souvent croire à la présence de l'estomac dans les hernies épigastriques, c'est la fréquence des symptômes qui se rapportent aux fonctions de cet organe; mais, si l'on pouvait compulser les archives de la science et interroger les praticiens les plus répandus, on verrait qu'avec la tumeur épigastrique ont coïncidé des lésions de fonctions qui accusaient la souffrance d'organes bien éloignés de l'épigastre. Le système nerveux lui-même étant quelquefois ébranlé par cette lésion physique, des malades sont venus quelquefois consulter très sérieusement les grands maîtres pour des douleurs rhumatismales, pour des affections de matrice, pour des pertes séminales, enfin pour les mille maux qui constituent l'hypochondrie, et le tout a souvent disparu, quand le praticien, assez avisé, examinant la région épigastrique, a constaté une tumeur qu'il a réduite et contenue avec un bandage !

Ce que je dis ici montre l'importance et en même temps les difficultés de la question. A ces difficultés, qui se lient aux sympathies provoquées par la hernie épigastrique, se joignent des difficultés plus matérielles. Ainsi il se développe, dans les parois de la région épigastrique, des tumeurs qui ont des rapports tels avec les hernies, que plusieurs auteurs les ont nommées *hernies graisseuses.* Je dois donc en parler ici, mais après avoir traité des hernies proprement dites. Je diviserai donc cet article en deux parties : 1° *hernies proprement dites;* 2° *hernies graisseuses.*

Hernies épigastriques proprement dites.

Caractères de la tumeur. — On la rencontre plus souvent à gauche de la région épigastrique qu'à droite. Son volume est quelquefois si petit, que la tumeur peut longtemps être ignorée par le malade et méconnue par le chirurgien, même après exploration de la région. La hernie d'un petit volume est surtout difficile à reconnaître quand de fortes couches de graisse recouvrent la région épigastrique. La tumeur a quelquefois le volume d'une olive ou celui du poing ; enfin elle peut être grosse comme la tête d'un adulte et constituer une énorme éventration. Si l'on examine sur le cadavre les petites lacunes laissées entre les fibres de l'aponévrose du grand oblique qui, venant de chaque côté, s'entrecroisent au niveau de la ligne blanche, on voit que ces lacunes sont des carrés longs. Les angles s'effaçant bientôt, la forme oblongue se prononce. C'est aussi cette forme que prennent les hernies, et elles sont ordinairement plus larges à leur racine, ce qui rapproche la tumeur de la forme conique.

C'est le côlon transverse qui a réellement été constaté dans cette hernie par Lapeyronie (1). On comprend que cet intestin, ayant des rapports très directs avec la partie supérieure de la paroi antérieure de l'abdomen, doit s'échapper très souvent au dehors quand ces parois s'éraillent, s'affaiblissent.

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, in-4, p. 198.

L'estomac, au contraire, est profondément enfoncé dans la région et vers l'hypochondre gauche, dans l'état de vacuité ; il ne proémine en avant que quand il est distendu : or, alors, il peut prendre place, si la distension est forte, dans une poche déjà grande, et cela quand il y a relâchement de la ligne blanche ou commencement d'éventration. Mais il me semble difficile que, dans l'état de plénitude, ce viscère s'insinue dans une éraillure, une lacune, comme celles que j'ai signalées tantôt.

Garengeot et Pipelet croyaient avoir prouvé, par des observations, l'existence de l'estomac dans les hernies en question ; mais ces observations, qui renferment certainement des détails relatifs aux lésions physiologiques de l'estomac, ne contiennent rien de très positif sur les caractères physiques. Ces deux académiciens surtout n'avaient pas cité d'autopsie. A. Cooper lui-même, qui invoque si souvent l'anatomie pathologique, dit seulement que l'estomac se rencontre souvent dans les hernies, mais cela sans preuve directe.

On trouve dans Siebold une observation qui contient quelques détails qui sembleraient accuser la présence de l'estomac dans la poche herniaire. Il s'agissait d'un coup qui avait probablement affaibli toute la paroi antérieure du ventre au niveau de l'épigastre (1).

On trouve aussi de l'épiploon dans la hernie épigastrique. On verra dans Scarpa (2) l'existence de ce repli péritonéal prouvée par l'opération qui le mit à découvert.

Le sac herniaire est plus mobile que dans la hernie ombilicale ; il est quelquefois doublé par de la graisse. Les couches fibreuses qui peuvent l'envelopper sont d'ailleurs très minces, car on sait à quoi sont réduits dans la région épigastrique et l'aponévrose du transverse, et le *fascia transversalis* et le *fascia superficialis*. Le tissu cellulaire graisseux sous-cutané est ordinairement abondant.

Cette hernie rentre et sort facilement. Les efforts, l'inclinaison en avant la font sortir. La position couchée sur le dos la fait promptement et facilement disparaître. Le volume, la forme de cette hernie varient d'ailleurs. Le plus souvent, ces changements ont lieu pendant la digestion. Les fonctions digestives sont troublées par l'existence de cette hernie, et ce sont les douleurs et d'autres symptômes pouvant être rapportés à une lésion de l'estomac qui ont surtout fait admettre la présence de ce viscère dans le sac herniaire. Quand on veut explorer la région épigastrique, siége d'une douleur qu'on suppose être déterminée par une hernie, on place le malade debout ; il s'incline un peu en avant, et pendant qu'on applique la main sur le creux de l'estomac, on lui ordonne de tousser. C'est la meilleure manière de reconnaître les petites hernies, qui proéminent alors le plus possible.

(1) *Recueil périodique de littérature médicale étrangère*, t. I, p. 135 et suiv.

(2) *Traité des hernies*, p. 107.

Causes. — Les hernies épigastriques se rencontrent à tous les âges. M. Malgaigne a vu, chez un enfant à la mamelle, une hernie qui bombait en avant pendant les cris et les efforts; on pouvait constater un écartement d'un travers de doigt des muscles droits de l'abdomen. Un cas analogue a été adressé à M. Jalade-Lafond par M. Cisset. Le médecin ordinaire ne voyait qu'un enfant chétif, généralement débilité par une coqueluche. Un examen du ventre, fait par le confrère que je viens de citer, montra une hernie de la partie supérieure de la ligne blanche, et un bandage confectionné *ad hoc* rendit la santé à cet enfant. Il est évident que ces hernies ne sont, au fond, que des imperfections natives de la paroi abdominale. Je n'ai trouvé aucun fait qui puisse m'autoriser à admettre des hernies de cette nature observées pendant la vie intra-utérine; mais quand des enfants de deux mois les présentent, il faut bien supposer que si, avant la naissance, la tumeur n'existait pas, tout était préparé, alors, pour qu'elle se produisît dans la seconde période de la vie. Les imperfections natives qui doivent nécessairement amener la hernie ont été très bien signalées par Cooper.

Si à un affaiblissement congénital, aux lacunes aponévrotiques se joignent les causes déterminantes des hernies, on peut supposer que le déplacement aura lieu.

La grossesse a ici une grande influence sur la production des hernies, ce qui fait qu'on les observe plus fréquemment chez les femmes. On s'expliquera encore cette fréquence, si l'on considère la plus grande facilité qu'ont les tissus de la femme à se pénétrer de graisse. Ainsi on remarque plus souvent chez elle ces petits pelotons adipeux qui, s'interposant entre les fibres, les écartent, les affaiblissent.

La disposition congénitale est admissible et l'on peut souvent supposer que l'hérédité joue ici un rôle. Les deux dispositions trouvent un fort appui dans la fréquence d'autres hernies abdominales, quand celle que je dois étudier ici existe. Je vais parler de ces autres hernies.

Complications. — Les premières à examiner sont celles qui sont constituées par des hernies dans d'autres régions de l'abdomen.

« Aucune autre hernie, dit M. Malgaigne, ne s'accompagne aussi fréquemment de hernies différentes sur d'autres points de l'abdomen; ainsi, pour les 5 cas observés sur l'homme en 1835 :

1 se compliquait d'une inguinale simple;
1 — d'une inguinale double;
1 — d'une ombilicale;
1 — d'une deuxième de la ligne blanche et d'une inguinale;
1 — d'une deuxième de la ligne blanche, d'une inguinale et d'une crurale.

» Pour celles de 5 femmes :

2 s'accompagnaient d'une ombilicale;
1 s'accompagnait d'une ombilicale et d'un cystocèle;

1 s'accompagnait de deux autres siégeant également sur la ligne blanche ;

1 — d'une deuxième de la ligne blanche et d'une inguinale.

» Vous voyez qu'à s'en fier à cette série, il n'y aurait pas de hernies isolées de la ligne blanche. Ce serait une conclusion téméraire. En effet, les exemples de ces hernies isolées ne manquent pas ; mais vous pouvez seulement tenir pour certain que les complications sont extrêmement fréquentes (1). »

Les autres complications de la hernie épigastrique ressemblent beaucoup à celles de la hernie ombilicale. Mais l'épiploon faisant ici moins fréquemment partie de la tumeur, c'est une probabilité de moins en faveur des complications ; car on sait avec quelle facilité ce repli du péritoine s'irrite, s'enflamme, adhère, s'hypertrophie. On rencontre ensuite beaucoup moins d'adhérences entre les autres organes. Si l'on ajoute l'étendue relativement plus grande des diamètres de l'ouverture anormale du ventre, on s'expliquera la moindre fréquence de l'irréductibilité, de l'engouement, de l'étranglement de la hernie épigastrique comparée à la hernie ombilicale.

Diagnostic. — Ce qui a trait au diagnostic se rapporte surtout aux cas de hernies épigastriques qui, par leurs effets sympathiques ou indirects, simulent des lésions qui n'existent pas, ou exagèrent les symptômes de ces lésions. On comprend que les femmes, qui, en général, se laissent moins facilement visiter, offrent le plus de cas de méprises. J'ai déjà parlé plusieurs fois des symptômes qui semblent partir de l'estomac quand rien n'a prouvé directement que ce viscère fût dans la poche herniaire. Pour ce qui est des autres lésions, voici quelques faits qui présentent un intérêt pratique.

Au mois de mai 1837, M. le professeur Trousseau fut consulté par une dame de Moulins, atteinte d'une dilatation de toute la partie de la ligne blanche qui s'étend de l'appendice xiphoïde à l'ombilic. Dans les contractions musculaires, le rapprochement des muscles droits faisait boursoufler cette tumeur, en lui donnant la forme d'une bourse à deux extrémités rétrécies. Cette dame, âgée de trente et un ans, portait cette tumeur depuis l'âge de vingt-trois ans ; elle l'avait constatée à la suite d'une couche, mais sans y attacher aucune importance : depuis lors, ses digestions avaient toujours été lentes, difficiles, pénibles ; la constipation opiniâtre, les douleurs de tête atroces ; par intervalles, des vomissements et des diarrhées abondantes. Le médecin de Moulins avait vu là une gastro-entérite chronique, contre laquelle il avait employé la sévérité du régime sans amener aucune modification dans la santé de cette dame, qui avait au contraire passé d'un état d'embonpoint raisonnable à une maigreur extrême. M. Trousseau reconnut la cause, et adressa cette malade à M. Jalade-Lafond fils, qui construisit un

(1) *Leçons cliniques sur les hernies*, par M. Malgaigne, p. 236.

appareil prenant un point d'appui sur les fausses côtes, de manière à rapprocher les bords des muscles droits. L'application seule de cet appareil rétablit l'intégrité des digestions. Depuis lors, M. Jalade-Lafond a revu cette dame deux fois; la dernière en 1841 : elle avait alors repris sa santé, son embonpoint.

Une jeune dame, âgée de dix-huit à dix-neuf ans, éprouvait parfois de la pesanteur à l'estomac ; les digestions étaient généralement difficiles, la diarrhée fréquente. Elle se plaignait de douleurs continuelles dans la tête ; les moindres mouvements étaient difficiles, douloureux, et accompagnés de flueurs blanches abondantes. Elle était pâle, émaciée, et se plaignait d'un violent mal de gorge caractérisé par un sentiment de sécheresse et de brûlure ; on avait eu recours à des médications de divers genres ; on avait fait une médication locale et générale. On avait surtout insisté sur l'emploi des injections astringentes. Les règles étaient venues, pâles, irrégulières, peu abondantes : les couleurs avaient reparu par intervalles, mais l'état général de débilité était toujours revenu. Dans l'espoir d'un changement heureux, on l'avait mariée cinq mois avant, sans résultat satisfaisant. Le médecin du mari reconnut, à l'examen de l'épigastre, la présence d'une légère tumeur qui se gonflait, du reste, par le moindre effort de toux. Lorsqu'elle fut présentée à M. Jalade-Lafond pour avoir un bandage compressif, à pelote plate, cette tumeur pouvait s'étendre, en hauteur, de 7 à 8 centimètres, sur 5 de largeur ; elle ne faisait pas une saillie d'un centimètre. Ce bandage fit disparaître tous les symptômes.

Un jeune homme de vingt-quatre ans est venu l'an dernier, c'est-à-dire en novembre 1846, consulter M. Ricord. Le médecin ordinaire admettait des pertes séminales, et cet état durait depuis plusieurs années. M. Ricord reconnut l'existence d'une tumeur épigastrique s'étendant de la partie supérieure de la ligne blanche au rebord des fausses côtes du côté gauche. L'appareil compressif a rétabli la santé la plus complète en moins de cinq mois.

Une malade de M. Michon, habitant un endroit humide, attribuait les accidents qu'elle éprouvait à un vice rhumatismal, et, après avoir longtemps nié l'existence d'une tumeur, elle ne se soumit à l'emploi d'un bandage qu'en protestant contre son inutilité (1). Elle guérit.

J'ai déjà cité une observation qui prouve que l'ingestion dans l'estomac, développait la tumeur, c'est ce qui m'a fait admettre la possibilité dans ce cas d'une hernie de ce viscère. On devra donc ingérer un liquide dans l'estomac, qui développera la tumeur, laquelle, au lieu d'être sonore, deviendra mate par l'arrivée du liquide dans sa cavité.

On comprend qu'un abcès des parois abdominales pourrait, à la rigueur,

(1) Je dois les notes sur des hernies épigastriques qui ont simulé d'autres maladies à l'obligeance de M. le docteur Jalade-Lafond.

donner d'abord l'idée d'une hernie de l'épigastre, s'il se produisait dans cette région ; mais un examen attentif de la tumeur, et les antécédents feraient bientôt cesser la méprise. Il y a un abcès qui peut être produit par du pus formé dans le médiastin antérieur, et qui, glissant en bas, pourrait arriver jusque dans la gaîne du droit antérieur, où la tumeur pourrait revêtir des caractères assez indolents pour simuler une hernie. Ces cas doivent être extrêmement rares. M. Horner a publié une observation qui prouve qu'un abcès du foie a été pris pour une hernie (1).

Pronostic. — Tout ce que j'ai dit sur la moins grande fréquence des complications des hernies épigastriques comparées aux hernies ombilicales, et sur l'étranglement, doit faire considérer ici le pronostic comme moins grave. Mais on a remarqué que lorsque l'étranglement des hernies épigastriques se produit, les désordres qui en sont la conséquence marchent plus rapidement. On voit, par les résultats de l'autopsie du sujet de l'observation de La Peyronie, observation qui fait suite au mémoire de Pipelet, qu'une altération très remarquable du côlon a été pour beaucoup dans l'issue funeste (2).

La hernie ombilicale, même celle de l'adulte, ayant été guérie radicalement, et ne connaissant, quant à moi, aucun fait qui prouve une pareille cure d'une hernie épigastrique, je considère, à ce point de vue, le pronostic de celle-ci comme étant plus grave.

Traitement. — La thérapeutique est basée sur les mêmes principes que celle de la hernie ombilicale de l'adulte, avec des modifications dans les moyens qui sont indiqués par la conformation de la région. Quelquefois elle représente un véritable creux, dont le contour est formé par les cartilages costaux, qui sont saillants. Il faut alors plus ou moins de convexité à la partie du bandage qui porte sur la région. Quelquefois elle est bombée. On donnera à la pelote une disposition contraire. L'ouverture de l'aponévrose étant souvent losangique, s'il est indiqué d'introduire une pelote dans l'ouverture, elle devra être moulée sur cette ouverture. D'ailleurs, le plus souvent ce sont des pelotes concaves qui sont employées ; car la hernie épigastrique est fréquemment une éventration volumineuse qui ne peut supporter longtemps la compression des pelotes, d'autant mieux qu'on a remarqué que la hernie était généralement plus sensible, plus facilement douloureuse que les autres hernies. C'est pour la hernie qui m'occupe qu'on a surtout imaginé de prendre des points fixes sur la poitrine par des corsets, ou sur les épaules, par des espèces d'énormes suspensoirs, comme la modification dont j'ai parlé d'après Scarpa, au paragraphe des *Hernies ombilicales* (voyez page 346).

Voici d'ailleurs une observation curieuse au point de vue du diagnostic et du traitement. On verra un corps de baleine faire l'office de bandage

(1) *Archives générales de médecine*, 1834, t. VI, p. 111.
(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, in-4, p. 199.

compressif. « Une dame, âgée d'environ trente ans, avait été sujette dès sa plus tendre jeunesse à des douleurs d'estomac, accompagnées de vomissements. L'usage du corps de baleine réprima ces accidents. Après le mariage, elle fut moins exacte à porter le corps, et éprouva les mêmes accidents que son usage avait fait disparaître ; mais on les attribua à un commencement de grossesse. Ils continuèrent tout le temps qu'elle porta son enfant, et l'accouchement ne l'en délivra point. Je fus appelé par M. le Hoc, médecin, environ deux mois après la couche : la malade souffrait de spasmes et de vomissements, allait très rarement à la garderobe, et ne digérait pas même le bouillon ; elle était presque dans le marasme et retenue au lit par cet épuisement. M. le Hoc soupçonnait une hernie ombilicale : dans mes recherches, je sentis une tumeur très petite, située dans la ligne blanche, un peu au-dessous du cartilage xiphoïde. Je ne doutai pas que ce ne fût une portion de l'estomac retenu ; j'en fis la réduction. La malade fut laissée à mes soins; j'eus la satisfaction, dès l'instant de l'application du bandage, de voir cesser tous les accidents ; la digestion se fit peu à peu, les forces revinrent, et la malade ne s'est ressentie d'aucun des accidents qui dépendaient essentiellement de cette hernie ; depuis trois ans, le bon état de sa santé s'est parfaitement soutenu (1). »

HERNIES GRAISSEUSES.

Morgagni est le premier, que je sache, qui a bien observé la hernie graisseuse de l'épigastre. L'observation la plus remarquable de Morgagni est relative à un prince qui, entre autres incommodités, avait beaucoup de vents et des distensions hypochondriaques du ventre. « Selon le médecin du prince, il était affecté d'une *épiplocèle un peu au-dessus de l'ombilic et à la partie gauche*. Les questions adressées au malade n'étant pas de nature à confirmer ce jugement, Morgagni s'abstint. Après la mort du prince, on trouva qu'il s'agissait d'une tumeur graisseuse des parois de l'abdomen et non d'une épiplocèle. Pelletan cite Morgagni et les faits qui étaient à la connaissance de ce dernier ; il dit comment l'Académie de chirurgie se refusait à croire à ces hernies. Enfin, l'ancien chirurgien de l'Hôtel-Dieu donne la théorie de l'entraînement du péritoine, de la formation du sac, qui est le commencement d'une hernie proprement dite (2).

Selon M. Velpeau, cette hernie apparaîtrait le plus souvent entre le sternum et l'ombilic, c'est-à-dire dans la région épigastrique. La fréquence de ces tumeurs au-dessus de l'ombilic vient de ce que souvent elles sont constituées par un développement exagéré de la graisse qui se trouve entre le ligament hépatique, et de ce que, sur ce point, comme je l'ai déjà dit ail-

(1) Pipelet, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. IV, in-4, p. 196.

(2) *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 33 et suiv.

leurs, la ligne blanche perd plus facilement son ressort, et laisse plus aisément écarter ses fibres. MM. Velpeau, Cloquet, Fardeau, ont observé de ces tumeurs.

Le volume des hernies graisseuses est celui d'une noix allant quelquefois jusqu'à celui d'un œuf, pouvant aller au delà, mais rarement. Celle qui a été disséquée par Laennec avait le volume d'une pomme de moyenne grosseur. Elles sont globuleuses, à surface égale ou légèrement bosselée. La partie la plus voisine des parois abdominales se rétrécit souvent sous la forme d'un pédicule qui ressemble beaucoup à celui de la tumeur formée par l'épiploon, surtout quand celui-ci est depuis quelque temps dans un sac hernié, et quand la hernie est irréductible : c'est même cette grande analogie qui est la source de l'obscurité qui règne quelquefois sur le diagnostic différentiel de ces tumeurs et des hernies proprement dites. Les tumeurs graisseuses sont quelquefois multiples : M. Fardeau en a constaté deux à l'épigastre, et six ailleurs, sur le même individu.

Les tumeurs graisseuses qui ont assez de rapport avec les hernies pour mériter ce nom ont pour point de départ du tissu adipeux déposé sur la face externe du péritoine. On comprend qu'à mesure que le dépôt adipeux augmente, il doit agir plus ou moins sur les parois abdominales, poussé qu'il est par les viscères. Les points de ces parois qui sont en rapport avec la tumeur doivent peu à peu s'affaiblir. Cet affaiblissement est favorisé et produit par une blessure, comme cela a été noté par Ollivier (d'Angers) dans une observation qui avait pour sujet un militaire blessé en Espagne (1).

L'affaiblissement, l'éraillure, pourraient d'ailleurs coïncider avec la production graisseuse, c'est-à-dire avoir une origine plus ou moins voisine de la première période de la vie : on voit alors le tissu graisseux sous-péritonéal communiquer avec le tissu graisseux sous-cutané, par des ouvertures analogues à celles qui établissent les communications vasculaires entre les couches superficielles des parois abdominales. Ces ouvertures, quelle que soit leur origine, s'agrandissent à mesure que la tumeur augmente de volume et qu'elle devient plus extérieure. Cette tendance de la tumeur à marcher, à se développer du côté de la peau, et son adhérence par sa face profonde ou par son pédicule au péritoine, font prévoir un résultat fâcheux, savoir, la formation d'un véritable sac, c'est-à-dire le commencement d'une hernie proprement dite, laquelle devient alors une véritable complication.

Pelletan a bien compris et ingénieusement comparé la formation de ces tumeurs à la sortie du testicule, et l'entraînement du péritoine, formant ici un sac, à l'entraînement du péritoine qui, descendant vers les bourses, forme la tunique vaginale.

Dans les hernies qui ont suivi cette marche, on peut trouver tout ce qu'on rencontre dans les autres hernies. On peut rencontrer des sacs très grais-

(1) *Additions au Traité des hernies*, par Scarpa, p. 110.

seux; ils se confondent quelquefois, par des nuances qu'on ne peut pas toujours distinguer, avec les tumeurs graisseuses. Un sac ainsi doublé de graisse a été disséqué par M. Jobert, et ce qu'il y a de remarquable, c'est que ce sac contenait de l'épiploon : de sorte qu'ici les deux opinions qui auraient pu être émises auraient chacune trouvé une satisfaction; car, à la rigueur, il y avait hernie graisseuse et hernie épiploïque; Je ferai remarquer que la même femme avait une hernie ombilicale dont le sac n'était en rapport extérieurement avec aucune graisse (1). Ce qui peut jeter la plus grande obscurité dans le diagnostic et exposer à une méprise pendant l'opération c'est l'existence, dans le sein même de la tumeur graisseuse, de poches, de quelques kystes qui peuvent faire croire qu'on est arrivé dans un véritable sac quand on a couvert ces kystes. Le prolongement du péritoine est plus profond quand il existe, et il peut contenir une portion d'un viscère ou de l'épiploon. M. Velpeau a observé un fait analogue.

J'ai déjà fait entrevoir les difficultés qu'on peut rencontrer dans le diagnostic différentiel des hernies proprement dites, et des hernies graisseuses. C'est surtout avec les hernies épiploïques non réductibles qu'on peut confondre ces fausses hernies. Selon Scarpa, les hernies graisseuses seraient plus dures que les épiplocèles. Mais qui ne sait toutes les modifications de consistance que peut subir l'épiploon hernié? J'ai dit les difficultés qu'il y avait quelquefois quand, sortant à peine de l'abdomen, ce repli péritonéal se mêle à une couche très épaisse de graisse dont la paroi abdominale est quelquefois couverte. Il se mêle si bien à ces pelotons graisseux extérieurs, qu'il y a les plus grandes difficultés de le distinguer. Quand, au contraire, ce repli péritonéal est sorti depuis longtemps et irréductible, il simule absolument les tumeurs graisseuses, il peut offrir enfin tous les caractères d'un lipome. Il faut donc avoir égard aux antécédents, lesquels ne peuvent souvent être exactement connus, car il est rare que le malade puisse bien indiquer la marche qu'une tumeur a suivie dans son développement. Et d'ailleurs, est-ce que l'épiplocèle ne suit pas quelquefois une marche extrêmement lente, comme celle de la hernie graisseuse? Un renseignement bien précieux serait celui qui pourrait nous apprendre que, dans les premiers temps, la tumeur, pendant la position horizontale, rentrait d'elle-même. Mais il ne faudrait pas croire, pour cela, que la réductibilité fût un caractère qui distingue absolument la hernie proprement dite de la hernie graisseuse, car l'exemple très remarquable observé par Laennec pourrait vous détromper. Laennec a vu, en effet, une tumeur graisseuse entrer et sortir du ventre comme une épiplocèle (2). Selon le professeur P. Bérard,

(1) Jobert, *Maladies chirurgicales du canal intestinal*, t. II, p. 446.

(2) Une femme, morte d'une maladie aiguë à l'hôpital de la Charité, avait, à droite et un peu au-dessus de l'ombilic, une tumeur du volume d'une pomme de moyenne grosseur, que l'on faisait rentrer entièrement dans l'abdomen par le taxis; on pouvait ensuite la faire reparaître en pressant fortement les flancs du cadavre. Ces caractères

les hernies graisseuses ne troublent pas les fonctions de l'estomac. Mais, réfléchissant que ce signe négatif pourrait très bien être fourni par certaines épiplocèles irréductibles, Bérard ajoute qu'il faut comprimer la tumeur entre les doigts; elle est insensible si c'est une hernie graisseuse, tandis qu'il y aurait douleur s'il y avait hernie étranglée. Bérard recommande bien de comprimer latéralement et non d'avant en arrière, parce que, s'il y avait une péritonite, cette manœuvre déterminerait de la douleur, ce qui pourrait laisser penser que le siége de cette modification de la sensibilité est dans la tumeur même (1). Mais ce signe, qui a sa valeur dans les cas où l'on suppose un étranglement, ne peut guère être utile dans les autres hypothèses.

Les analogies si grandes des tumeurs graisseuses avec les hernies épiploïques pourraient conduire le praticien à conseiller un bandage et obliger le malade aux inconvénients de ce moyen. L'erreur peut avoir une conséquence plus grave, celle de porter le chirurgien à pratiquer inutilement une opération capable d'augmenter les dangers auxquels le malade est déjà exposé. Cette erreur peut être commise quand la tumeur graisseuse coïncide avec une affection aiguë de l'abdomen, surtout avec des symptômes de péritonite dont la plupart se confondent si bien avec ceux de l'étranglement herniaire. Ollivier (d'Angers) relate très au long un cas où la tumeur graisseuse, ayant été prise pour une hernie étranglée, on opéra le débridement. Le malade mourut; on constata d'abord la tumeur graisseuse, et l'on trouva, outre d'autres lésions, les caractères anatomiques d'une péritonite. MM. P. Bérard, Velpeau, ont observé des cas analogues. Ainsi, M. Velpeau cite une observation qui prouve que la péritonite semblait avoir pour point de départ une ancienne affection des ovaires.

La tumeur elle-même peut être le siége ou le point de départ de douleurs et d'une inflammation qui s'étendent plus ou moins loin du côté du péritoine. Béclard trouva, sur le cadavre d'un homme de soixante ans, une tumeur graisseuse passant par une petite ouverture de la ligne blanche, à un pouce au-dessous de l'appendice xiphoïde. Ce professeur ne put obtenir aucun

semblaient ne laisser aucun doute sur l'existence d'une hernie ombilicale; mais, après que la peau eut été incisée, je vis avec surprise que cette tumeur était formée par une masse graisseuse, développée dans le tissu cellulaire sous-cutané, et qui touchait immédiatement au péritoine dans une partie de sa surface, à raison d'un écartement presque circulaire et de la largeur de l'angle que les fibres aponévrotiques laissaient en cet endroit. La tumeur, pressée, franchissait avec assez de facilité cette ouverture, et se logeait entièrement entre le péritoine et les muscles droits. La graisse qui formait cette tumeur était plus ferme et d'une couleur un peu plus foncée que les graisses voisines, dont elle était séparée par une couche de tissu cellulaire assez épaisse. (*Note sur une nouvelle espèce de hernie que l'on pourrait appeler intra-péritonéale*, lue à la Société de l'École de médecine de Paris. Dans le *Traité des hernies* de Scarpa, traduction de M. Cayol, p. 397.)

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, nouvelle édition, art. OMBILIC.

renseignement sur les symptômes qui avaient eu lieu pendant la vie; mais les adhérences qui existaient entre la tumeur graisseuse et l'ouverture qui lui avait livré passage, ainsi que les traces d'un vésicatoire anciennement appliqué sur la tumeur, firent penser, avec raison, qu'elle avait dû déterminer des douleurs pendant la vie. Ce fait a été consigné dans la thèse de M. Bigot (d'Angers). Il est difficile, dans ce dernier cas surtout, d'attribuer les douleurs à une autre cause qu'à l'inflammation, qui avait laissé des marques évidentes de son existence (1).

M. Cruveilhier rapporte un cas qui prouve en même temps une méprise et un succès : « Un homme vint à l'Hôtel-Dieu pour des coliques habituelles qu'il éprouvait depuis plusieurs années : on reconnaît une petite hernie au-dessus de l'ombilic; on croit à une hernie de la ligne blanche, et l'on trouve seulement un paquet graisseux qu'on emporta. Dès ce moment les coliques ont disparu (2). »

Mais un fait plus important est rapporté par Scarpa, car il est plus détaillé et contient la circonstance, indiquée par la malade, d'un développement de la tumeur pendant des abus d'aliments farineux (3). La coïncidence d'une tumeur graisseuse de l'abdomen et des symptômes de la péritonite soulève une question très grave et place le praticien dans l'alternative de pratiquer une opération inutile, dangereuse, ou de s'abstenir dans un cas où la médecine opératoire est très puissante. Voici la solution pratique que l'illustre chirurgien de Pavie a donnée :

« Je dois rappeler aux jeunes praticiens que, dans le cas où le diagnostic est obscur et laisse un doute sur la véritable nature de la tumeur, on ne doit pas hésiter à la mettre à découvert. L'opération ne peut causer aucun accident au malade; tandis que, s'il existait réellement une hernie étranglée, le plus léger retard pourrait lui être très préjudiciable (4). »

Je respecte fort l'autorité de Scarpa, et je pense, je professe que, dans les cas douteux, l'avis des grands maîtres doit être surtout écouté. Seulement je ne puis complétement me persuader qu'une opération qui consiste à inciser le ventre, quand il y a déjà péritonite, ne puisse causer *aucun accident*, c'est-à-dire qu'elle ne puisse pas aggraver l'état du malade. Ceci doit engager le jeune praticien à rechercher avec le soin le plus minutieux les antécédents; il devra surtout s'enquérir du point de départ de la douleur abdominale, des maladies qui ont précédé la péritonite; il devra porter son attention sur les maladies graves qui ont pour caractère anatomique des ulcérations de l'intestin. S'il s'agit d'une femme, on dirigera son attention du côté des ovaires, de la matrice, car on sait que des kystes des ovaires peu-

(1) Scarpa, note du traducteur, *loc. cit.*, p. 113.
(2) *Essai sur l'anatomie pathologique*. Paris, 1816, t. II, p. 268.
(3) *Traité des hernies*, p. 339.
(4) Scarpa, addition au *Mémoire sur la hernie ombilicale, loc. cit.*, p. 109.

vent s'ouvrir dans l'abdomen et donner lieu à des péritonites. Des tumeurs de la matrice en voie d'élimination peuvent produire la même phlegmasie; on a même vu la péritonite éclater après la chute spontanée d'un polype de l'utérus. Il est bien entendu que, si l'on avait déjà pratiqué une opération sur un point de l'abdomen, on devrait avoir le plus grand égard pour cette circonstance.

Quand la tumeur graisseuse est indolente, quand elle n'offre que les caractère d'une loupe, on devra la respecter. On devra toujours se rappeler ses connexions intimes avec le péritoine et la possibilité de l'inflammation de cette séreuse, même lorsque sa face interne n'a pas été mise à nu.

§ 3. — *Hernies de la ligne blanche et autres hernies ventrales.*

Variétés. — Les hernies de la ligne blanche se font tantôt à travers une dilatation générale de cette bande fibreuse, tantôt par une perforation, une ouverture annulaire. Dans le premier cas, le relâchement peut exister dans toute la longueur de la ligne blanche, de l'appendice xiphoïde au pubis, ou n'occuper que la partie sus-ombilicale; dans le second, c'est une hernie épigastrique comme celles que j'ai étudiées dans le paragraphe précédent. Il peut arriver que l'ombilic résistant à la dilatation, il se forme une de ces hernies au-dessus, l'autre au-dessous de l'ombilic (1); le plus souvent, c'est la partie sous-ombilicale de la ligne blanche qui est dilatée. Dans ces hernies, il existe entre les deux muscles droits un écartement plus ou moins grand, et dans l'intervalle de ces corps charnus les tissus fibreux amincis, et ayant augmenté beaucoup d'étendue transversale, ne peuvent résister à la pression des viscères; alors, quand le malade se livre à quelque effort, ces tissus se laissent soulever par les organes flottants de la cavité abdominale, qui forment une tumeur allongée dans le sens de la ligne médiane et plus ou moins saillante. Il n'y a donc point ici de solution de continuité de la ligne blanche, mais seulement distension de cette ligne et des parties fibreuses qui s'y rendent, amincissement et allongement de ces tissus.

Les hernies de la ligne blanche sont beaucoup plus fréquentes que les autres hernies ventrales : cependant il peut s'en rencontrer dans tous les points des parois antérieures et latérales de l'abdomen. A. Cooper en a vu trois qui s'étaient opérées à travers les tissus aponévrotiques par lesquels se terminent les muscles larges de l'abdomen en dehors du muscle droit; elles étaient toutes les trois au-dessous du niveau de l'ombilic. Ledran a observé une hernie épiploïque dans la gaîne du muscle droit du côté gauche, tout près des fausses côtes : elle était recouverte par ce muscle; l'épiploon qui la formait suppura, et quand l'abcès fut formé, Ledran l'ouvrit, fit au muscle droit une incision en T, dont il excisa les deux lambeaux; la portion

(1) J.-L. Petit, *Traité des maladies chirurgicales*, p. 256.

herniée de l'épiploon était du volume d'une petite pomme (1). J.-L. Petit a vu une hernie du volume d'une tête d'enfant entre les fausses côtes et la partie postérieure du muscle transverse du côté gauche : elle disparaissait par la pression et dans la position horizontale ; elle s'étrangla un jour (2). MM. Decaisne et Vanvarenberg ont observé ensemble, chez un enfant de six ans, une hernie du volume d'un œuf, occupant la même place que celle décrite par Pott. Cette hernie s'était formée dans une chute de trente pieds de hauteur sur des palissades.

Composition. — Les hernies ventrales diffèrent peu, par leur composition, des hernies ombilicales, épigastriques et adombilicales. Les enveloppes sont disposées dans l'ordre que voici, en procédant des viscères vers la peau : 1° Toutes ont un sac, même celles qui sont en rapport avec la cicatrice d'une plaie pénétrante de l'abdomen. Seulement, dans ces dernières, le sac présente une cicatrice analogue à celle que M. Goyrand a trouvée au sac d'une hernie reproduite après un débridement qui avait entraîné la destruction d'un premier sac. 2° Sur le sac se trouve le fascia transversalis, qui, d'autres fois, est traversé par le sac. Dans les hernies latérales situées au-dessous de l'ombilic, l'enveloppe formée par ce fascia sera très distincte, si elle existe. Si la hernie s'est faite à travers la ligne blanche, le fascia transversalis, très dense et très adhérent aux parties qu'il sépare, s'isole plus facilement ; il sera encore très peu distinct si la hernie a son siége aux parties supérieures latérales du ventre. 3° Sur le fascia transversalis, on trouve le fascia superficialis plus distinct, inférieurement et sur les côtés de la ligne médiane, que sur cette ligne même et sur les parties supérieures et latérales des parois de l'abdomen. 4° Enfin la peau.

Les hernies par distension de la ligne blanche ont les fascia transversalis et superficialis séparés l'un de l'autre par une couche fibreuse résistante, formée par la ligne blanche et les tissus aponévrotiques voisins, distendus et allongés.

Les hernies qui s'opèrent par une perforation des tissus musculaire et fibreux ont un pédicule souvent fort étroit, quand elles sortent par une ouverture vasculaire dilatée, ordinairement large, quand elles se font à la faveur d'une cicatrice ou à la suite d'un coup violent qui, sans entamer la peau, a déchiré profondément les couches musculaires et fibreuses de la paroi abdominale. On pourrait dire que les hernies qui proéminent sous la ligne blanche relâchée n'ont pas de pédicule, car l'ouverture oblongue qui leur livre passage, et qui est limitée par les muscles droits, n'a guère moins d'étendue transversale que le point le plus large de la saillie cylindrique qu'elles forment extérieurement.

La forme des hernies ventrales diffère, suivant le siége de ces tumeurs :

(1) *Observations chirurgicales*, t. II, p. 45.

(2) *Traité des maladies chirurgicales*, t. II, p. 257.

celles qui résultent de la distension de la ligne blanche représentent un demi-cylindre longitudinal saillant sur la ligne médiane; celles qui sortent à travers une ouverture annulaire représentent généralement une portion de sphère, et leur fond est le plus souvent un peu plus bas que leur collet.

Les hernies ventrales contiennent ordinairement une portion du grand épiploon et une anse, soit de l'intestin grêle, soit de l'arc du côlon. Suivant quelques chirurgiens, une petite portion de l'estomac se rencontrerait assez souvent dans les hernies de la portion sus-ombilicale de la ligne blanche (1); mais la présence de l'estomac dans ces hernies n'est pas chose bien prouvée. La grossesse dilate quelquefois à tel point la ligne blanche, que l'utérus, rempli par le produit de la conception, s'engage entre les deux muscles droits, et s'incline en avant et en bas, vers les cuisses; c'est cette disposition que les accoucheurs ont désignée sous le nom de *ventre en besace*.

Causes. — Les hernies ventrales reconnaissent différentes causes. La laxité et la largeur anormales de la ligne blanche, qui donnent lieu à une des variétés de ces hernies, tiennent quelquefois à une conformation vicieuse, à une faiblesse congénitale. Ce relâchement est bien plus souvent l'effet de la dilatation excessive de la paroi abdominale, par les grossesses, ou par une hydropisie ascite. Les ouvertures vasculaires des plans aponévrotiques peuvent se laisser dilater et livrer passage aux viscères. Les hernies graisseuses, dont j'ai exposé ailleurs le mécanisme, peuvent se former sur tous les points des parois abdominales. Un coup violent, un grand abcès qui se forme dans l'épaisseur de la paroi abdominale, peuvent diviser, amincir, user les parties charnues ou aponévrotiques qui entrent dans sa composition et en diminuer la résistance, au point de la rendre trop faible pour résister à l'impulsion des viscères. La cicatrice d'une grande plaie pénétrante se laisse souvent soulever par les organes mobiles de l'abdomen.

On conçoit, d'après ce que je viens de dire sur les causes et le mécanisme des hernies ventrales, que celles de la ligne blanche et celles qui se font à travers une ouverture naturelle dilatée des tissus aponévrotiques doivent être plus fréquentes chez la femme, qui y est prédisposée par la tension extrême des parois du ventre, résultat des grossesses, tandis que celles qui se font à travers les parties charnues, et qui résultent de coups, blessures ou efforts violents, doivent, au contraire, se rencontrer plus souvent chez les hommes. Mais les premières sont bien plus fréquentes que les autres.

Symptômes. — Les symptômes locaux des hernies ventrales n'exigent pas une description particulière; celles qui occupent la partie supérieure de la ligne blanche ou la région épigastrique ont déjà été étudiées dans le précédent paragraphe.

(1) Garengeot, *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. I, p. 705, et Pipelet, même ouvrage, t. IV, p. 195.

Traitement. — Pour réduire une hernie ventrale, on place le malade de telle manière que le point occupé par la hernie se trouve le plus élevé du ventre; la pression est exercée directement en arrière, ou en arrière et en haut, suivant que le fond du sac répond directement à l'anneau ou qu'il se trouve plus déclive.

La forme du bandage variera suivant la disposition de la hernie. Celles qui s'opèrent par une ouverture annulaire de la ligne blanche sont contenues par les mêmes moyens que les hernies ombilicales. Les éventrations qui s'opèrent par un écartement de la ligne blanche peuvent être contenues au moyen d'une large ceinture élastique ou d'un corset garni de baleines. Chez les enfants très jeunes, on peut remplir l'indication avec un bandage unissant des plaies en long.

Les hernies ventrales sont très rarement guéries radicalement.

Les hernies formées par une distension générale de la ligne blanche ne s'étranglent jamais. Cet accident ne se montre guère que dans celles qui sortent par une ouverture annulaire des aponévroses. Il est d'autant plus à craindre, d'autant plus rapide et plus dangereux, que l'anneau fibreux est plus étroit et a des bords plus résistants.

Pour l'opération, on ne peut guère établir de règles précises. La hernie doit être mise à découvert par une incision longitudinale, en T, ou cruciale, suivant son volume. Le plus souvent, le sac n'est séparé de la peau que par des feuillets membraneux fort minces. Cependant la grosse hernie ventrale observée par J.-L. Petit, entre les dernières côtes et la crête iliaque, et qui s'était faite à travers l'aponévrose postérieure du muscle transverse, avant la division de cette aponévrose en trois feuillets, devait être recouverte, au moins en partie, par les muscles grand dorsal et grand oblique de l'abdomen. J'ai parlé d'une hernie épiploïque contenue dans la gaîne du muscle droit, et recouverte par ce muscle. Dans de pareils cas, il faudrait inciser très largement la couche musculaire qui recouvre le sac. Le débridement est, en général, dirigé en haut; mais si la hernie avait son siége vers la partie inférieure de la paroi du ventre, en dehors du muscle droit, son collet ne serait pas loin des vaisseaux épigastriques, et il faudrait alors débrider du côté opposé à celui qu'occupent les vaisseaux (A. Cooper).

§ 4. — *Hernie sous-pubienne.*

Cette hernie est rare; elle se fait par l'étroit canal obliquement dirigé en avant et en dedans, partie osseux, partie fibreux et musculaire, canal qui livre passage aux vaisseaux et nerfs sous-pubiens à leur sortie du bassin (voy. p. 300, fig. 525, *g*, un sac engagé dans ce canal).

Garengeot a été le premier à décrire cette hernie avec quelque exactitude. Avant lui, Duverney avait, par hasard, trouvé, chez une femme qu'il disséquait, deux tumeurs de cette espèce, une de chaque côté : ces hernies,

toutes les deux intestinales, grosses comme des œufs de poule, s'étaient logées entre les extrémités supérieures du triceps (entre les adducteurs) et ne faisaient pas de saillie à l'extérieur. Un professeur d'anatomie de Strasbourg avait aussi trouvé dans ses dissections deux hernies sous-pubiennes, grosses comme des œufs de pigeon, existant chez le même sujet (cité par Garengeot). Garengeot a observé une de ces hernies qui s'est reproduite chez une femme accouchée depuis cinq jours, dans une chute sur la fesse droite : elle formait à la partie supérieure interne de la cuisse droite une tumeur longitudinale, faisant une saillie de deux travers de doigt, commençant à un doigt de la vulve et descendant le long de la cuisse, dans une étendue de 18 centimètres. Quand Garengeot observa cette hernie, elle était étranglée ; il parvint cependant à la réduire par le taxis, et après la réduction il resta un vide entre les muscles. A. Cooper a décrit une pièce pathologique conservée dans la collection de l'hôpital Saint-Thomas, et qui présente, au-devant du trou ovale, un sac d'un volume d'une muscade. Cette hernie existait chez un homme, et fut trouvée, par hasard, dans une dissection. Enfin la hernie sous-pubienne a encore été observée par MM. H. et J. Cloquet, Hesselbach, Maréchal, Demeaux.

Le sac de la hernie sous-pubienne se développe entre le muscle obturateur externe qui est en arrière, et les muscles pectiné et court adducteur qui le recouvrent. Dans le fait observé par M. Demeaux, le sac était situé derrière l'obturateur externe ; l'ouverture qui livre passage au sac et qui entoure son collet était formée en haut par la gouttière osseuse que présente à sa partie inférieure la branche horizontale du pubis, et dans les trois quarts inférieurs interne et externe de sa circonférence, par le ligament obturateur et les muscles obturateurs externe et interne qui présentent à cet endroit, pour assurer la disposition annulaire de l'ouverture, une arcade aponévrotique renversée. Les vaisseaux et nerfs sous-pubiens se trouvent ordinairement en dehors du collet du sac ; cependant on les a rencontrés en dedans.

Cette hernie a été observée bien plus fréquemment chez la femme : sur dix cas rapportés par Garengeot, un seul existait chez un homme. Une largeur anormale de l'ouverture sous-pubienne, qui, alors, n'est pas remplie par les vaisseaux et le nerf obturateur, y prédispose. Les causes déterminantes sont les mêmes que pour les hernies inguinale et crurale.

Une hernie sous-pubienne peu volumineuse, existant chez un sujet gras et musclé, ne fait pas de saillie appréciable. Dans les circonstances opposées, cette hernie forme à la partie supérieure interne de la cuisse, près le scrotum ou la grande lèvre, une tumeur mal circonscrite à cause de sa situation profonde, arrondie ou plus ou moins allongée dans le sens de la longueur du membre, tumeur qui présente d'ailleurs les caractères communs des hernies.

Pour la réduction, on place le malade en supination le bassin élevé, les cuisses fléchies, et l'on exerce sur la tumeur une pression de bas en haut et de dehors en dedans, comme pour la vider dans le bassin.

Pour la contention, Garengeot combla le vide qu'avait laissé la hernie en rentrant, avec une forte pelote de linge fin et usé qu'il fixa par un bandage en spica. A. Cooper conseille l'application d'un brayer crural dont la pelote serait renflée à son extrémité, de manière à exercer une compression profonde.

Si la hernie ne fait pas de saillie appréciable, son étranglement sera bien souvent méconnu et pris pour un étranglement interne, comme cela est arrivé dans un service de médecine de la Salpêtrière, l'année dernière.

Un chirurgien prudent ne sera jamais tenté d'imiter la conduite d'Arnaud, qui, ayant affaire à une hernie sous-pubienne entéro-épiploïque dans laquelle l'épiploon était seul irréductible, et qui n'était au reste accompagnée d'aucun accident, incisa le sac et excisa la portion d'épiploon herniée qui était du volume d'une noix. Mais s'il existait un étranglement bien constaté qui ne cédât pas au taxis et aux moyens médicaux, quoi qu'en disent Sabatier et M. Velpeau, il ne faudrait pas hésiter à pratiquer une opération qui, seule, pourrait sauver les jours du malade. L'incision extérieure devrait être large; les faisceaux des muscles pectiné et petit adducteur, recouvrant le sac, seraient incisés transversalement ou obliquement, et non simplement écartés; le débridement serait dirigé en dedans, ainsi que le conseillent Dupuytren et A. Cooper; on éviterait ainsi ordinairement la lésion des vaisseaux et du nerf sous-pubien. Mais le bistouri boutonné devrait être introduit très profondément, et autant que possible il serait précédé par le doigt indicateur, car la vessie se trouve bien près du point sur lequel porterait le débridement. On aurait soin de vider la poche urinaire avant l'opération.

§ 5. — *Hernie ischiatique.*

Plus rare encore que la précédente, cette hernie a été observée par Bertrand (cité par Verdier), par P. Camper. A. Cooper a publié avec beaucoup de détails une observation de hernie ischiatique du côté droit qui lui a été communiquée par Jones.

Cette hernie se fait par la partie de l'échancrure de ce nom qui livre passage au grand nerf sciatique; elle passe sous le bord inférieur du muscle pyramidal, en avant, ou pour mieux dire en dehors du nerf. Le sac est d'abord recouvert par le muscle grand fessier. Si la hernie prend un grand développement, elle arrive au-dessous du bord inférieur de ce muscle.

L'ouverture qui la laisse passer est formée : en avant, par la partie de l'échancrure de l'iléon qui se trouve au-dessus de l'épine ischiatique; en haut, par le bord inférieur du muscle pyramidal; en bas, par l'épine ischiatique et le petit ligament sacro-sciatique. Le col du sac est entouré de parties qu'il faut ménager. Dans la hernie qui a été disséquée par Jones, la seule à ma connaissance qui ait été étudiée avec soin, le collet du sac était en rapport, en arrière, avec le grand nerf sciatique, l'artère et la veine hypogastrique;

l'artère obturatrice passait au-dessus et la veine du même nom au-dessous de ce collet.

La hernie ischiatique peut acquérir un grand volume. Ainsi, Verdier rapporte dans son Mémoire sur la hernie de la vessie (1) le fait suivant, extrait d'un recueil périodique de Londres : « Une femme de cinquante ans portait une tumeur ancienne d'un volume énorme, qui s'étendait de l'anus au gras de la jambe. A l'autopsie, on reconnut que c'était une hernie ischiatique qui contenait le grand épiploon, l'iléon, le mésentère, le cæcum, la partie inférieure du côlon, une portion du rectum. L'estomac était placé longitudinalement au milieu du ventre, le duodénum s'avançait vers l'orifice du sac. »

Cette hernie doit se former plus facilement chez la femme que chez l'homme, parce que chez la première le bassin est plus large. Il paraît que jusqu'à présent elle a été rencontrée plus souvent à droite qu'à gauche. Celles qui ont été observées par Bertrandi et par Jones étaient du côté droit. On ne dit pas de quel côté se trouvait celle dont parle Verdier.

Tant que la hernie ischiatique est peu volumineuse, elle est cachée sous le grand fessier et ne fait pas de saillie appréciable : aussi, dans le cas rapporté par A. Cooper, Jones ne se douta pas de l'existence de la hernie avant l'autopsie. Le diagnostic deviendrait moins difficile si la hernie s'allongeait assez pour venir paraître au-dessous du bord inférieur du muscle grand fessier : cependant elle serait encore recouverte sur ce point par l'épaisse aponévrose fascia lata qui empêcherait qu'elle ne fît sous la peau une saillie bien prononcée.

Pour la réduction, on se conformerait aux principes qui ont été exposés dans les généralités des hernies.

A. Cooper croit qu'il serait facile de contenir cette hernie, mais il ne décrit pas l'appareil dont il faudrait se servir. Quant à moi, je pense que cette contention présenterait de grandes difficultés ; la pelote n'agirait sur l'anneau et l'orifice du sac qu'à travers un muscle très épais qui se contracte avec énergie dans la station et la marche.

En cas d'étranglement bien constaté, il faudrait opérer. L'incision extérieure devrait être étendue, les faisceaux du grand fessier seraient largement divisés, le débridement serait pratiqué en haut, du côté du muscle pyramidal, car, en avant, l'ouverture est formée par l'échancrure de l'os des iles. En débridant en arrière, on léserait le grand nerf sciatique ; en débridant en bas, on s'exposerait à léser les vaisseaux et le nerf honteux interne. Mais il ne faudrait pas donner beaucoup d'étendue à ce débridement ; mieux vaudrait débrider sur trois ou quatre points différents. La situation profonde de cette hernie, la grande épaisseur des parties qu'on aurait à diviser pour arriver au sac, rendraient sans doute cette opération difficile et dangereuse ;

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. II, p. 2.

cependant je ne pense pas qu'elle doive être nécessairement mortelle, comme le croyait Sabatier.

§ 6. — *Hernie du périnée.*

Cette hernie est rare. On trouve cependant dans les annales de la science des faits qui permettent d'en donner une description assez complète.

Pour la former, le péritoine et les viscères doivent ordinairement traverser le plancher musculo-aponévrotique du bassin. Cependant, dans une hernie périnéale qui fut disséquée par Scarpa, le muscle releveur de l'anus, distendu et aminci, formait une enveloppe extérieure au sac.

Cette hernie peut se former sur différents points du plancher du bassin; tantôt elle est sur la ligne médiane, entre le rectum et la vessie chez l'homme, entre le rectum et le vagin chez la femme; tantôt elle se forme sur les côtés de la région.

Bromfield taillait un jeune garçon de sept ou huit ans, chez lequel il n'avait remarqué aucune disposition anormale; il fut très étonné de la déviation du col de la vessie, qui remontait derrière le pubis dans une direction tout à fait verticale. Pendant qu'il cherchait la pierre, une vésicule hydatiforme se présenta dans la plaie, derrière la tenette. Dans les efforts que fait l'enfant, la vésicule se rompt et il s'en échappe de la sérosité et une masse d'intestin grêle. L'opération terminée, on réduit l'intestin; le petit malade guérit sans accident. Je ne crois pas qu'on puisse voir là autre chose qu'une hernie périnéale située entre la vessie et le rectum. A. Cooper a publié les détails de l'autopsie d'une hernie semblable. Le péritoine, qui de la vessie se porte sur le rectum, était refoulé en bas, la hernie ne faisait pas de saillie au dehors; le fond du sac était au-devant de l'anus, la prostate et le collet des vésicules séminales étaient devant le sac, le fond des vésicules était sur les côtés de cette poche; la vessie recouvrait le sac en avant, dans une étendue d'un pouce et trois quarts au-dessus du niveau de l'anus.

Petrunti est consulté par une femme qui est tourmentée d'une rétention d'urine, des efforts continuels comme pour accoucher, des vomissements fréquents, une constipation complète, un état de prostration; il l'examine et reconnaît à l'hypogastre une tumeur dont la partie moyenne, formée par la vessie, s'affaisse par le cathétérisme, tumeur qui se retrouve inférieurement entre le rectum et le vagin, dans lesquels elle fait une saillie qui est plus prononcée dans le rectum. Pressée entre deux doigts, introduits, l'un dans le rectum, l'autre dans le vagin, cette tumeur est fluctuante; l'utérus en rétroversion est repoussé en avant. Le chirurgien napolitain croit avoir affaire à un abcès, et pratique par le vagin une incision qui donne issue à de la sanie purulente et à une masse épiploïque gangrenée. On excise l'épiploon après l'avoir lié. Cette opération fait cesser les accidents; mais l'incision se cicatrise trop tôt, parce que, pendant l'écoulement des règles, la malade a cessé de la dilater. Les accidents se reproduisent et nécessitent une seconde

opération qui donne encore issue à beaucoup de liquides corrompus. Cette fois, la guérison a été complète, l'utérus a repris sa place ordinaire (1).

Les docteurs John Sims et Haigton ont vu chacun une fois cette variété de la hernie périnéale chez des femmes, et l'ont reconnue par le toucher vaginal.

Je ne saurais donner une idée plus exacte de la disposition anatomique de la hernie latérale du périnée qu'en reproduisant les principaux détails d'une observation de Scarpa. La hernie que le chirurgien de Pavie a disséquée était à droite de la marge de l'anus et du sommet du coccyx ; elle était formée par l'iléon ; le rectum et la vessie étaient déjetés à gauche ; le sac était mince et doublé par le releveur de l'anus, distendu et très aminci ; le collet du sac avait 30 millimètres de diamètre, et ne se trouvait pas à la hauteur du détroit inférieur du bassin, qui avait à peu près les dimensions qu'il présente ordinairement chez la femme.

Scarpa pense que la situation du col du sac doit varier aux diverses époques de la maladie ; que, situé d'abord dans le bassin à peu près à la hauteur du cul-de-sac péritonéal, il doit s'abaisser peu à peu et finir par se trouver hors du bassin.

Une largeur considérable du petit bassin doit prédisposer à cette hernie, qui sera par conséquent moins rare chez la femme que chez l'homme.

Le plus souvent, la hernie périnéale ne fera pas de saillie au dehors ; si cependant elle est très volumineuse, elle pourra soulever la peau et former une tumeur arrondie ; si elle ne soulève pas la peau, on ne pourra la reconnaître que par le toucher rectal ou vaginal. La réductibilité, le développement qui s'y fera dans les efforts et la toux, empêcheront qu'on ne la confonde avec une tumeur d'une autre nature qui se serait formée dans le tissu cellulaire pelvien.

La réduction paraît être en général assez facile. On ne peut pas établir ici de règles positives pour le taxis ; il consistera en une pression directe exercée sur la tumeur périnéale, s'il en existe une ; ou en une pression dirigée de bas en haut avec un ou deux doigts introduits dans le rectum ou le vagin, si la hernie ne fait pas de saillie du côté de la peau. Quand elle est entre le rectum et le vagin, on peut l'explorer et la réduire en introduisant un doigt dans le rectum et un ou deux doigts de l'autre main dans le vagin. Pendant les manœuvres de la réduction, la malade sera couchée horizontalement sur le dos, le bassin soulevé par des oreillers, et les membres inférieurs fléchis.

Chez l'homme, si la hernie est descendue assez bas pour qu'on puisse la contenir par une pression sur le périnée, on se servira avec avantage de l'appareil de Scarpa, qui consiste en un ressort élastique formant une ceinture dont les deux bouts sont réunis en avant par une courroie, et de la

(1) *Il filiatre Sebezio, giornale delle scienze mediche.*

partie postérieure duquel naît un autre ressort formant un segment de cercle qui porte à son extrémité libre une pelote ovale, laquelle vient s'appliquer sur le point qu'occupe la hernie ; un sous-cuisse élastique va de la pelote à la partie antérieure de la ceinture.

Chez la femme, la hernie sera bien mieux contenue par une éponge fine et volumineuse qui remplira le vagin.

Dans la hernie périnéale, le collet du sac n'est pas entouré d'un anneau fibreux, résistant ; il doit être toujours large et disposé à céder : aussi ne paraît-il pas que cette hernie soit susceptible d'étranglement bien grave ; le taxis et le traitement médical triompheront ordinairement des accidents. Si l'étranglement résistait à ces moyens, il faudrait opérer. Cette opération n'a, je crois, jamais été faite. Voici comment on y procéderait : le fond du sac serait mis à découvert du côté du périnée, puis largement incisé ; l'index gauche serait ensuite porté jusqu'à l'étranglement, qu'on détruirait par un débridement multiple. Les débridements ne seraient ici que de simples mouchetures, encore ne devrait-on pas les diriger du côté des organes dont la lésion serait à craindre : ainsi serait-il prudent de débrider sur les côtés, si la hernie était descendue entre le rectum et le vagin. Chez l'homme, les débridements seraient dirigés en arrière et en dehors de chaque côté, parallèlement aux vésicules séminales. Si la hernie était latérale, on débriderait en dehors pour s'éloigner du rectum, de la vessie et de la vésicule séminale correspondante. Au reste, l'anneau constricteur serait si peu résistant, qu'après l'avoir entamé avec le bistouri, on pourrait sans peine l'élargir davantage en le dilatant avec le doigt.

§ 7. — *Hernie de la grande lèvre.*

Cette hernie n'est qu'une variété de la précédente. Si chez la femme la hernie a traversé le plancher du bassin, en avant du ligament large de la matrice, sur le côté du vagin, elle ne trouvera pas à la hauteur du périnée la résistance que lui oppose la peau dans les autres points de la région, et descendra sans difficulté dans la grande lèvre. Cette hernie a été bien observée et décrite avec soin par A. Cooper et par Scarpa plus tard ; elle a fixé l'attention de M. Stoltz, de Strasbourg (1). La disposition du sac et du collet est la même que dans la hernie du périnée. Cette hernie est pyriforme, son volume ordinaire est celui d'un œuf de pigeon ; presque toujours formée par l'intestin grêle, elle est élastique et occupe la partie moyenne de la grande lèvre, remonte de là en dedans de l'ischion sur le côté du vagin, où le doigt peut la suivre jusque vers la partie supérieure de ce conduit.

La *hernie de la grande lèvre* se distinguera de la *hernie inguinale* par sa direction, qu'on pourra suivre avec le doigt introduit dans le vagin, et en ce que l'anneau inguinal et la partie supérieure de la grande lèvre seront libres ;

(1) *Gazette médicale de Strasbourg*, janvier 1845.

elle se distinguera d'un *kyste* ou d'un *abcès de la grande lèvre* par le prolongement qu'elle envoie entre l'ischion et le vagin, vers la cavité abdominale, par l'absence de la fluctuation et par les caractères généraux des hernies, qui sont la réductibilité, la disparition de la tumeur dans la position horizontale, son retour dans l'attitude verticale, son gonflement dans la toux et les efforts.

La réduction est ordinairement facile. Le taxis consiste en une compression uniforme de la grande lèvre. A mesure que la hernie cède, on l'accompagne vers le collet du sac avec deux doigts portés dans le vagin.

Les seuls moyens contentifs dont A. Cooper ait fait usage sont un bandage en T double composé d'une compresse épaisse qui comprime les parties génitales, et est fixée par ses deux extrémités à une ceinture, et le pessaire en éponge. Le premier de ces appareils ne saurait agir sur le collet du sac ; le pessaire est bien préférable, mais il faut qu'il soit très volumineux.

Si la hernie était irréductible, il faudrait en prévenir le développement ultérieur par une compression constante exercée au moyen du bandage en T double.

En cas d'étranglement, le taxis doit ordinairement réussir ; ici on agit facilement, soit sur la partie vulvaire, soit sur la partie intra-pelvienne de la hernie. A. Cooper n'a vu qu'une fois cette hernie étranglée ; il l'a réduite en trois minutes par le taxis. Si l'opération devenait nécessaire, on la pratiquerait de la manière suivante : le fond de la hernie serait largement découvert par une incision pratiquée sur la grande lèvre ; le sac ouvert, un bistouri boutonné, entouré d'une bandelette de linge jusqu'à quelques millimètres du bouton, serait porté, à la faveur du doigt, sur le collet de la hernie, qu'on débriderait ainsi. A. Cooper conseille de diriger le débridement en dedans, vers le vagin ; mais ici encore le débridement multiple sera préférable. Les mouchetures pourront être dirigées en dedans, en dehors et en arrière ; il suffit qu'elles aient très peu de profondeur.

§ 8. — *Hernie vaginale.*

On a rarement occasion de l'observer. Garengeot paraît avoir été le premier à la décrire (1). Elle peut se montrer dans tous les points de la partie supérieure du vagin. On voit que je fais abstraction du cystocèle et du rectocèle vaginaux, dont je m'occuperai plus tard. La hernie vaginale doit commencer comme les hernies du périnée et reconnaître les mêmes causes. Mais quand le déplacement a commencé de se faire, si le vagin résiste moins que les tissus qui l'entourent, ce qui a lieu principalement chez les femmes qui ont eu plusieurs enfants, il cède : alors le point de ses parois dont la résistance est vaincue, repoussé dans le canal, coiffe le sac péritonéal. Cette

(1) *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. I, p. 707.

hernie forme d'abord une tumeur arrondie à large base : plus tard cette tumeur descend plus bas dans le vagin. Celle que Garengeot a observée s'était produite à la partie supérieure droite du vagin et faisait saillie hors la vulve.

La hernie vaginale n'a pas d'autres enveloppes que la paroi renversée du vagin et le sac ; comme la hernie périnéale et celle de la grande lèvre, elle est presque toujours formée par une anse de l'iléon ; le col de son sac est large et souple.

Elle se réduit ordinairement avec une grande facilité. Les caractères généraux des hernies y sont, par conséquent, bien prononcés. Si elle devient volumineuse, la pression qu'elle exercera sur le rectum et l'urèthre pourra donner lieu à la constipation, à la difficulté d'uriner. La malade qui a été observée par Garengeot ne pouvait uriner que quand elle était couchée sur le dos.

Pour réduire cette hernie, il faut donner à la malade une position qui éloigne le fond de la matrice du collet du sac. Ainsi, si la hernie s'est faite par la partie postérieure du vagin, il doit y avoir avantage, comme l'a dit Sanson (1), à placer la malade sur les genoux, la tête et la poitrine basses ; si la hernie s'est faite par les parois antérieures ou latérales, le décubitus dorsal avec l'élévation du bassin est l'attitude qui convient. Le taxis consiste en une pression dirigée du fond vers le col de la hernie, avec deux doigts qu'on porte dans le vagin. On ne procède à la réduction qu'après avoir vidé le rectum et la vessie.

Garengeot contint la hernie vaginale qu'il observa au moyen d'un pessaire en bondon. Avant lui, Arnaud avait, dans un cas semblable, employé le même moyen avec un égal avantage. Une éponge fine et volumineuse contiendrait mieux et gênerait moins ; je la crois bien préférable.

L'étranglement doit être très rare ici ; il céderait, je crois, presque toujours au taxis : aussi jamais une hernie de cette espèce n'a-t-elle été débridée. S'il fallait l'opérer, on pourrait se servir avec avantage de mon spéculum à une seule valve ; cette dernière serait glissée entre la paroi libre du vagin et la hernie, pour mettre celle-ci à découvert. On inciserait ensuite ses enveloppes, et si l'index ne pouvait pas dilater assez l'orifice du sac, on aurait recours au débridement multiple, qui serait pratiqué avec toutes les précautions que j'ai indiquées en traitant des hernies du périnée et de la grande lèvre.

§ 9. — *Hernie diaphragmatique.*

On conçoit que les viscères abdominaux puissent faire hernie dans la poitrine par l'ouverture œsophagienne ou par l'intervalle triangulaire que les faisceaux charnus du diaphragme laissent entre eux derrière l'appendice xiphoïde. Cependant presque toutes les observations qu'on trouve dans les

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. HERNIE.

annales de la science se rapportent à des hernies qui se sont opérées en traversant le côté gauche du diaphragme. Pour que les viscères puissent passer à travers le côté droit du diaphragme, il faut qu'il existe dans cette partie du muscle une très large déchirure. Si cette ouverture n'avait que des dimensions médiocres, le foie s'opposerait à la formation de la hernie.

La hernie peut se faire à la faveur d'une plaie, d'un éraillement plus ou moins large des faisceaux du diaphragme ou d'une ouverture anormale congénitale dont les dimensions varieront également.

Les viscères déplacés peuvent se trouver à nu dans la cavité thoracique gauche ou y être enveloppés d'un sac formé d'un ou de plusieurs feuillets, suivant que le péritoine et la plèvre diaphragmatiques et le diaphragme lui-même seront perforés ou seulement allongés et distendus. Le plus souvent les viscères herniés sont à nu dans la cavité pleurale. Si la hernie est volumineuse, elle déplacera les viscères thoraciques : ainsi le poumon sera refoulé en haut, le cœur sera dévié à droite.

Les organes qui forment le plus souvent cette hernie sont : l'estomac, l'arc du côlon, le grand épiploon.

La hernie diaphragmatique donne lieu à des douleurs épigastriques habituelles, à des digestions pénibles, à des coliques fréquentes, à une oppression habituelle qui augmente par le moindre exercice. Dans bien des cas, le cœur bat à droite, la respiration ne s'entend pas dans la partie de la cavité thoracique qui est occupée par la hernie, quoique souvent la percussion y fasse entendre un son très clair. Si la hernie contient une partie de l'estomac, le poids des aliments pourra opérer la réduction de ce viscère; dans ce cas, le malade se trouvera beaucoup mieux après le repas. On conçoit qu'il serait difficile d'établir sur ces divers symptômes un diagnostic positif, et ce diagnostic fût-il établi, que pourrait-on pour le malade? On ne pourrait ni réduire ni contenir sa hernie.

Il n'y a pas d'autre traitement à opposer à cette hernie qu'un régime doux, le repos. Quant à la quantité des aliments et à la fréquence des repas, le malade fera ce que son expérience lui aura démontré être le plus convenable.

La hernie diaphragmatique peut être étranglée et engouée; mais nous ne possédons contre ces accidents d'autres ressources que les moyens médicaux.

La description qu'on vient de lire est incomplète, sans doute; mais, pour qu'on se fasse une idée plus exacte de la hernie diaphragmatique, je vais donner une analyse succincte de quelques cas remarquables de cette hernie, dont quelques-uns peuvent être considérés comme types de cette affection.

Première observation. — Le malade était sujet depuis sa première enfance à des coliques d'estomac, à des nausées, à des vomissements très douloureux : il avait de la dyspnée, des étouffements; ses souffrances arrivaient par accès qui ne survenaient jamais quand l'estomac était plein, et que le

malade faisait cesser tout de suite en mangeant. A l'autopsie, on trouva à nu, dans la cavité pleurale gauche, une grande portion du côlon, l'épiploon et le fond de l'estomac; les viscères déplacés n'avaient aucune adhérence entre eux ni avec les parties voisines; ils avaient pénétré dans la poitrine par une ouverture oblongue, à bords lisses, longue de 55 millimètres, large de 25 millimètres, existant au côté gauche, du centre aponévrotique du diaphragme (1).

Deuxième observation. — M. Edwards a publié une observation semblable, quant à la disposition anatomique, mais qui diffère de celle de J.-L. Petit, en ce que le malade mourut de l'étranglement de sa hernie (2).

Troisième observation. — A. Cooper a aussi disséqué une hernie diaphragmatique du côté gauche, qui n'avait pas de sac; elle était formée par le côlon.

Quatrième observation. — M. W. Norris a observé une hernie diaphragmatique dont l'étranglement fit périr le malade. Cette hernie, encore dépourvue de sac commun, était très volumineuse, formée par une grande masse d'intestin, tout l'épiploon et le pancréas. La perforation du diaphragme, qui lui livrait passage, avait plus d'un pouce de diamètre; l'intestin adhérait intimement à son pourtour, le cœur était refoulé à droite, où ses pulsations s'étaient toujours fait sentir; le poumon gauche, refoulé en haut, était réduit au volume du poing. Le malade périt à l'âge de dix-neuf ans; dès sa première enfance, il avait présenté les dérangements fonctionnels qui se lient à la hernie diaphragmatique (3).

Cinquième observation. — J.-L. Petit a disséqué une hernie diaphragmatique qui différait des précédentes en ce que les viscères ne se trouvaient pas à nu dans la cavité pleurale.

Le malade avait été longtemps fatigué par l'asthme : les aliments le soulageaient; il périt d'une inflammation du ventre. A l'autopsie, on trouva dans le côté gauche de la poitrine une tumeur comme une petite courge de trois ou quatre pouces de hauteur, presque aussi large à sa base qu'au milieu. Cette hernie avait un sac formé par la distension du diaphragme; la portion de ce muscle qui formait la base du sac très mince ne présentait ni rupture ni éraillure, et était recouverte, du côté de la poitrine, par la plèvre, intérieurement par le péritoine. Des adhérences récentes unissaient les viscères herniés entre eux, à la face interne du sac, et à la face externe ou supérieure de ce même sac, de plus, à la base du poumon gauche.

Sixième observation. — Ce dernier fait a été observé à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. Pétrequin, et publié par M. Olivet.

Le sujet est un terrassier piémontais, âgé de quarante-sept ans, qui fut

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, J.-L. Petit, t. II, p. 261.
(2) *The Lancet.*
(3) *Gazette médicale*, 1837, p. 705.

renversé et en partie couvert par un éboulement de terre. A l'hôpital, on constata d'abord une fracture de la cinquième ou sixième côte droite à sa partie moyenne. La respiration était gênée; il y avait de la douleur dans la région thoracique droite; la percussion et l'auscultation ne firent rien découvrir d'abord. Plus tard, la percussion donna inférieurement un son mat, qui remonta peu à peu dans la cavité thoracique droite. Il y eut cependant toujours une sonorité exagérée dans la moitié supérieure de cette cavité. Le murmure respiratoire, qui s'étendait d'abord nettement dans tout le poumon droit, disparut peu à peu de bas en haut, faisant place à différents bruits anormaux qu'on prit pour le souffle amphorique, le tintement métallique, le gargouillement amphorique. On crut avoir affaire à un pneumo-hydrothorax. L'appareil digestif ne présenta, durant toute la maladie, que des dérangements fort insignifiants. Le malade mourut suffoqué le douzième ou quinzième jour de l'accident.

Autopsie. — Aucun épanchement dans les plèvres. A gauche, le diaphragme est refoulé en haut jusqu'au niveau de la cinquième côte; à droite, la cavité pleurale paraît d'abord entièrement occupée par la moitié, au moins, du gros intestin; en refoulant de haut en bas cette masse qui atteint la clavicule, on voit le poumon, réduit au volume du poing, appliqué contre la colonne vertébrale, et retenu au sommet par quelques adhérences.

L'ouverture du diaphragme qui a donné passage aux viscères abdominaux est une déchirure de 20 centimètres de longueur environ, dirigée de droite à gauche et d'arrière en avant; mais, comme on le comprend, elle n'est pas restée linéaire, et, à mesure que les intestins y ont passé, elle s'est rapprochée de la forme circulaire, en sorte que ses bords dilacérés représentent un vaste anneau par lequel tout le lobe droit du foie, et, par-dessus lui, plusieurs anses du côlon, se sont introduits dans la poitrine, dont ils remplissent maintenant presque toute la cavité droite. Tous ces organes herniés sont à nu; aucun d'eux n'a contracté d'adhérences ni avec la plèvre ni avec le diaphragme (1).

§ 10. — *Hernies intra-abdominales.*

Je viens d'étudier avec soin les hernies considérées au point de vue de la partie des parois du ventre qui leur livre passage. Il se forme quelquefois des hernies dans l'intérieur même de l'abdomen, par une sorte d'invagination que subit le péritoine. C'est ordinairement dans les replis péritonéaux formés de feuillets adossés que se font ces hernies : telles sont les hernies mésentérique et mésocolique d'A. Cooper, la hernie du ligament large de MM. Carteron et Saussier (de Troyes) (2). La portion du péritoine qui forme le sac s'engage entre les deux feuillets du repli péritonéal, et c'est

(1) *Journal de médecine de Lyon*, juillet 1844.

(2) *Annales de la chirurgie.* Paris, 1843, t. VII, p. 257.

dans l'interstice celluleux du repli que la hernie se développe. Ces hernies intra-abdominales peuvent prendre un développement énorme; celles qui ont été disséquées par A. Cooper contenaient tout l'intestin grêle et n'avaient cependant donné lieu à aucun accident. Il sera toujours impossible de reconnaître sur le sujet vivant de pareilles hernies. Si elles viennent à s'étrangler, on croira à un étranglement interne : aussi ne dois-je pas m'en occuper plus longtemps.

Je vais maintenant étudier quelques hernies au point de vue de l'organe déplacé.

§ 11. — *Hernie de l'estomac.*

Avant de lire ce paragraphe, on devra revoir celui qui traite des hernies épigastriques. J'ai dit ailleurs que l'estomac concourait souvent à fournir la hernie diaphragmatique, qu'il s'engageait quelquefois en partie dans les grandes hernies abdominales, quelle que fût l'ouverture qui laissait sortir ces hernies (1).

La présence de l'estomac dans la hernie diaphragmatique a donné lieu dans certains cas à un symptôme remarquable : c'est le soulagement subit produit par l'ingestion des aliments (J.-L. Petit). J'ai essayé d'expliquer (page 375) ce soulagement. Il serait souvent impossible de diagnostiquer positivement la présence de ce viscère dans une grande hernie extérieure : cependant M. Lebert a pu, dans un cas de hernie scrotale, établir ce diagnostic, et voici sur quels symptômes : « Quand le malade était à jeun, la percussion » exercée sur la hernie donnait un son clair; à mesure que les aliments » étaient ingérés, la hernie grossissait progressivement : la main, appliquée » sur la tumeur, percevait distinctement le choc du liquide quand le malade » buvait; après le repas, la percussion de la tumeur donnait un son mat (2). » J'ai déjà parlé de ce diagnostic.

La hernie qui renferme une portion de l'estomac, qu'elle soit réductible (ce qui est rare), irréductible ou étranglée, ne présente pas d'autres indications que celles des hernies intestinales.

§ 12. — *Hernie du cæcum.*

Quand le cæcum se déplace, il sort ordinairement par les ouvertures inguinales ou crurales droites; cependant Sandifort, M. Charyau (de Nantes), ont trouvé cet intestin dans une hernie inguinale gauche; il a été rencontré aussi dans une énorme hernie ischiatique (3).

Quand le cæcum fait hernie, il n'est pas enveloppé d'un sac; mais la partie du péritoine qui le revêt en avant descend avec cet organe, au-devant

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. I, p. 705.

(2) *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, avril 1838.

(3) *Mémoire de Verdier*, cité plus haut.

duquel il forme un sac dans lequel s'engagent les viscères flottants de l'abdomen. Par sa face postérieure, le cæcum a bientôt contracté avec les parties qui lui sont contiguës des connexions celluleuses, semblables à celles qu'il a ordinairement dans la fosse iliaque avec les parties sur lesquelles il repose. Telle est la disposition du cæcum hernié et du péritoine par rapport à cet intestin. Quand Desault et Chopart, en opérant, ont trouvé la hernie cæcale dépourvue de sac, et le cæcum recouvert seulement par la peau des bourses, c'est qu'ils ont pratiqué leur incision en dehors du sac, comme Scarpa l'a très bien fait remarquer. Cependant, si les parties du cæcum qui ne sont pas recouvertes par le péritoine étaient seules déplacées, la hernie n'aurait pas de sac.

Le cæcum hernié est bientôt devenu irréductible. Alors on doit réduire les organes contenus dans le sac qui accompagne cet intestin, et faire porter au malade un bandage à pelote creuse.

L'étranglement est rare dans la hernie cæcale : c'est que l'ouverture qui lui livre passage est large ; s'il en était autrement, les fonctions du cæcum déplacé et irréductible ne sauraient s'accomplir. Le cæcum ne peut pas être étranglé par le collet du sac, puisqu'il n'est pas embrassé par ce collet. Le collet du sac antérieur au cæcum ne saurait former, comme dans les autres hernies, un anneau complet et capable d'exercer une forte constriction sur les organes qu'il embrasse ; car l'action de l'anneau sur le collet n'est pas circulaire, ne porte que sur ses parties antérieures et latérales, et ce collet répond en arrière au cæcum, auquel il adhère. L'étranglement n'aura donc pas ordinairement beaucoup d'intensité : il résultera le plus souvent de la présence dans le sac d'une masse d'intestins grêles plus volumineuse que de coutume ; il cédera, dans la plupart des cas, au taxis et aux moyens médicaux. Il n'en sera cependant pas toujours ainsi ; on a vu le cæcum, ou même son appendice, formant seuls la hernie, subir un étranglement assez grave pour en déterminer la gangrène. Scarpa a observé deux étranglements qui ont produit la gangrène du cæcum. M. Taramelli rapporte une observation de hernie inguinale droite étranglée, qui fut opérée avec succès, à l'hôpital de Milan, chez une femme de soixante-dix-huit ans ; cette hernie était formée par l'appendice cæcal seul (1). M. Merlin (2) cite deux cas d'étranglement de l'appendice cæcal dans une hernie. Dans le premier cas, il y eut opération suivie de guérison : dans le second, la hernie était si petite, qu'elle ne fut pas reconnue, et, à l'autopsie, on trouva l'appendice du cæcum gangrené dans le canal inguinal. Enfin, M. Cabaret, appelé à traiter une hernie crurale droite du volume d'un œuf de poule, fortement étranglée, a trouvé, en opérant, que cette hernie, dépourvue de sac, était formée par l'appendice cæcal seul. Cet appendice, long de trois pouces, très tuméfié, avait le volume

(1) *Annali universali di medicina*, septembre 1835.

(2) *Dissertatio inauguralis*. Heidelberg, 1836.

et la forme d'un intestin grêle, était d'un rouge brun, et se terminait par une pointe aiguë, infiltrée de sang noirâtre. L'étranglement était serré. M. Cabaret a débridé sur le ligament de Gimbernat, et a bien constaté que l'intestin était étranglé. La réduction a été facile. Le malade a guéri (1).

Quand l'opération devient nécessaire, elle diffère suivant que le cæcum est accompagné d'un sac péritonéal contenant quelque organe flottant de l'abdomen, ou que cet intestin ou son appendice forme seul la hernie. Dans le premier cas, l'opération consiste en une incision du sac antérieur au cæcum, le débridement et la réduction des organes contenus dans ce sac. Ces organes réduits, le cæcum n'est plus étranglé. Quand le cæcum ou son appendice forme seul la hernie, les difficultés sont plus grandes. Si l'incision tombe sur une partie de l'organe qui n'est pas revêtue par le péritoine, l'organe pourra être méconnu et lésé. Du reste, quand la partie herniée est mise à nu, on découvre l'ouverture abdominale, et l'on réduit, si rien ne s'y oppose. Si le cæcum tient aux parties avec lesquelles il est en rapport, par des liens celluleux solides, on ne doit pas chercher à le replacer dans le ventre. La dissection nécessaire pour le détacher exposerait le cordon spermatique dans la hernie inguinale; mais le principal motif qui doit engager le chirurgien à laisser cet organe au dehors, ce sont les adhérences qui doivent unir le commencement du côlon à la partie inférieure de la fosse iliaque, adhérences qu'on ne pourrait détruire par la dissection, et qui seraient cause que le cæcum, replacé dans le ventre, formerait avec le côlon un coude qui pourrait empêcher le passage des matières fécales. On devra donc, dans bien des cas, laisser le cæcum dehors, après avoir largement débridé l'ouverture abdominale : c'est ce que fit J.-L. Petit dans un cas de ce genre.

§ 13. — *Hernie de la vessie.*

Suivant Th. Bartholin, la hernie de la vessie a été découverte par Dominique Sala. Elle se fait par les ouvertures inguinale ou crurale, par le périnée ou par la paroi antérieure du vagin. Je conçois qu'elle puisse aussi se produire par le trou sous-pubien; mais je n'en connais pas d'exemple. La vessie ne saurait se déplacer en entier; elle envoie un prolongement qui sort par un des points que je viens d'indiquer.

Causes. — Pour que la vessie puisse faire hernie, il faut qu'elle soit large et relâchée. On conçoit dès lors que l'habitude de retenir trop longtemps les urines, la rétention de ce liquide, des grossesses répétées, qui, par la compression qu'exerce l'utérus sur la vessie, augmentent l'étendue transversale de cette poche, doivent y prédisposer.

Symptômes. — La hernie de la vessie forme une tumeur molle, fluctuante, dont la forme varie suivant l'ouverture qui lui a donné passage, et

(1) *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1842.

dont le volume est d'autant plus grand et la fluctuation plus distincte que le malade a été plus longtemps sans uriner. La pression la réduit quelquefois, et si elle est irréductible, on diminue beaucoup son volume, en faisant rentrer l'urine dans la partie intra-pelvienne de la vessie : alors la tumeur affaissée n'est plus formée que de membranes épaisses et molles roulant sous les doigts. Quand on a ainsi réduit par la pression le volume de la hernie, le malade éprouve un pressant besoin d'uriner, et les urines qu'il rend sont épaisses et troubles. La hernie de la vessie est presque toujours accompagnée de douleur aux reins, au périnée et à l'urèthre, qui se font sentir plus vivement quand le malade urine ; il y a dysurie, quelquefois ischurie complète ; certains malades ne peuvent uriner qu'en comprimant leur hernie et faisant ainsi passer l'urine de la poche extérieure dans la cavité intérieure de la vessie. Le cystocèle récent est quelquefois ramené à l'intérieur par la distension de la vessie ; mais quand la hernie est ancienne, le point de la poche qui a subi l'action de l'ouverture abdominale est rétréci circulairement ; la vessie est alors bilobée, la portion de cet organe qui forme la hernie est unie par des liens celluleux solides aux parties voisines.

Pronostic. — Dans les premiers temps de son existence, le cystocèle est très peu incommode ; il n'est pas douloureux, n'est pas accompagné de coliques, se cache et reparaît alternativement. Rien dans tous ces symptômes qui puisse effrayer le malade : aussi, dit J.-L. Petit, cette hernie est-elle souvent négligée au début, le malade ne s'en occupe que quand il éprouve quelque difficulté d'uriner, de la douleur, et n'a quelquefois recours au chirurgien que quand il est atteint d'ischurie.

Traitement. — Si le cystocèle est réductible, il faut le contenir au moyen d'appareils semblables à ceux qu'on emploie pour les hernies intestinales et épiploïques. On parviendra quelquefois à déterminer la rétraction progressive d'un cystocèle irréductible par le cathétérisme fréquemment répété ou la sonde à demeure, aidés d'une compression légère, mais constante, sur la tumeur. Si la hernie se vide sans se réduire, on la soutiendra au moyen d'une pelote concave.

Complications. — Le cystocèle ancien contient quelquefois des calculs urinaires qu'on peut le plus souvent reconnaître par le toucher. S'ils sont reconnus, on les extraira par une incision faite à la tumeur.

La tuméfaction inflammatoire de la portion de la vessie qui se trouve étreinte dans l'ouverture abdominale, la présence d'un calcul dans ce point rétréci, peuvent produire l'étranglement. Alors l'urine ne rentre plus dans la partie intra-pelvienne de la vessie ; la tumeur se tend, devient douloureuse ; il apparaît des symptômes très prononcés de cystite, et en même temps le hoquet, des vomissements. Suivant J.-L. Petit, dans l'étranglement du cystocèle, le hoquet arrive avant les vomissements : ceux-ci se montrent plus tard et ont moins d'intensité que dans l'étranglement intestinal. En cas d'étranglement, on emploie les antiphlogistiques avec énergie, et si ce trai-

tement échoue, on peut débrider le cystocèle comme on débride la hernie intestinale. Mais une opération bien plus simple, et qui serait, je crois, le plus souvent tout aussi efficace, est la ponction de la poche vésicale extérieure avec le trocart : cette opération a réussi à Morin et a été approuvée par Verdier (1). Si la présence d'un calcul vers le point de la constriction était la cause des accidents, on extrairait ce calcul par une incision.

CYSTOCÈLE INGUINAL.

L'ouverture inguinale est celle par où la vessie se déplace le plus souvent. Le cystocèle inguinal ne doit pas ordinairement parcourir tout le canal, mais traverser sa paroi postérieure (hernie directe ou interne) ; le plus souvent il ne forme qu'une tumeur arrondie au-devant de l'anneau, quelquefois il descend dans le scrotum. Dans ce dernier cas, la hernie n'est plus formée par la seule paroi antérieure de la vessie, la paroi postérieure s'engage aussi, et celle-ci étant tapissée par le péritoine, il se trouve au-devant de la portion herniée de la vessie un sac péritonéal semblable à celui qui accompagne le cæcum, et prêt à recevoir une anse intestinale ou une portion d'épiploon. Cette double hernie peut se former de deux manières : tantôt c'est la vessie qui, se déplaçant la première, entraîne le péritoine qui en tapisse la paroi postérieure et le sommet, et ce n'est que secondairement que le sac herniaire se trouve formé ; d'autres fois la hernie épiploïque ou intestinale préexiste, et le sac s'agrandissant, le péritoine qui le forme entraîne celui de la vessie et la partie de cet organe qu'il tapisse : alors l'entéro-épiplocèle est primitif et le cystocèle est secondaire. Ce double mécanisme a été bien compris et expliqué très clairement par Verdier (2).

Le dérangement des fonctions de la vessie fera distinguer le cystocèle inguinal d'un sac herniaire dans lequel arriverait la sérosité péritonéale.

Le cystocèle inguinal, compliqué d'entéro-épiplocèle, se reconnaîtra à la réunion des signes des deux affections. La présence d'une ou de plusieurs pierres sera ordinairement reconnue sans difficulté par le toucher et la pression dans le cystocèle inguinal ; cependant un calcul qui se trouvait dans un cystocèle scrotal échappa à l'examen de Dominique Sala ; il ne le découvrit qu'à l'autopsie (Verdier). Pott ne reconnut nullement la nature d'un cystocèle inguinal contenant une pierre volumineuse. Le chirurgien anglais mit la tumeur à découvert, l'isola du testicule et du cordon, et la coupa à son pédicule. Ce fut seulement en disséquant la tumeur qu'il en reconnut la nature. Les urines coulèrent pendant quinze jours par la plaie, qui se cicatrisa ensuite (3).

Si la hernie entéro-épiploïque, qui complique souvent le cystocèle in-

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. II.

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. II, p. 9.

(3) Pott, *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1777, t. I, p. 488.

guinal, s'étrangle, on la traitera comme si elle existait seule. En cas d'opération, à moins que le cystocèle ne soit récent et sans adhérences solides, on le laissera dehors.

Cystocèle crural.

Le cystocèle crural paraît être très rare; il a la forme et la situation connues de la hernie crurale ordinaire; il peut, comme le cystocèle inguinal, être accompagné d'une hernie entéro-épiploïque, contenir des calculs, s'étrangler, etc.

Cystocèle périnéal.

Le cystocèle périnéal n'a été observé que dans un très petit nombre de cas. Méry (1) et Curade, d'Avignon (cité par Verdier), l'ont vu chacun une fois chez des femmes enceintes. Dans le cas observé par Curade, la hernie disparut après l'accouchement et reparut dans une seconde grossesse. Pipelet l'a constaté chez un homme de soixante ans; ce dernier fait fut examiné par Louis.

Le cystocèle périnéal se distinguera de la hernie périnéale ordinaire par les désordres fonctionnels de l'appareil excréteur des urines : le malade de Pipelet n'urinait bien qu'en s'inclinant en avant et en comprimant sa tumeur avec la main; il répétait plusieurs fois par jour cette manœuvre. Pipelet contint cette hernie au moyen d'une pelote d'une forme particulière fixée au sous-cuisse d'un brayer que le malade portait pour contenir une hernie inguinale.

La description du *cystocèle vaginal* et du *rectocèle vaginal* pourrait, sans doute, trouver ici sa place; cependant ces deux espèces de déplacements diffèrent des vraies hernies en ce qu'ils ne sont pas constitués par le passage d'un organe à travers un anneau, une perforation, une éraillure accidentelle, mais bien par un relâchement des parois membraneuses adossées de deux organes qui subissent ensemble un déplacement absolument semblable : aussi ces organes ainsi relâchés et déplacés ne sont-ils pas susceptibles d'étranglement. Ces deux circonstances me décident à faire entrer ces deux déplacements dans la classe des prolapsus. J'en renvoie donc la description au chapitre des *Maladies de l'appareil génital de la femme* (tome V). Là nous traiterons à part du rectocèle vaginal, du cystocèle vaginal, du prolapsus simple du vagin, de celui de la matrice; ainsi se trouveront rapprochées des affections qui ont entre elles des points de ressemblance, qui peuvent facilement être confondues, et qui existent souvent ensemble.

§ 14. — *Hernies de la matrice.*

Ces hernies sont très rares, à moins qu'on ne donne ce nom à cette disposition de l'abdomen dans laquelle l'utérus, distendu par le produit de la con-

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, 1713.

ception, s'engage entre les muscles droits écartés par plusieurs grossesses successives, et n'étant pas soutenu par la ligne blanche, éraillée ou excessivement distendue, vient pendre au-devant des cuisses.

Cependant Sennert rapporte le fait suivant : « Une femme reçut au com- » mencement de sa grossesse un coup de perche à l'aine ; peu de jours après, » une hernie se montra dans ce point ; elle était formée par l'utérus. La » grossesse arriva à son terme ; on fit alors l'opération césarienne : la femme » mourut de la gangrène (1). »

Quand on considère la situation de l'utérus et la manière dont cet organe est fixé dans le bassin, on conçoit qu'il serait difficile qu'il fît hernie dans l'état de vacuité.

La hernie formée par la matrice en état de grossesse se reconnaîtrait facilement ; on suivrait mieux encore que dans le ventre le développement progressif de l'organe, les mouvements du fœtus seraient encore plus faciles à percevoir que dans la grossesse ordinaire.

Quant au traitement, il est simple : ordinairement la réduction n'est pas possible ; on soutient alors l'utérus au moyen d'un suspensoir passant sur les épaules.

Quand arrive le terme de la grossesse, si l'on a affaire à une de ces éventrations qui résultent de la distension excessive de la ligne blanche et de l'écartement des muscles droits pendant l'accouchement, on fait coucher la femme horizontalement sur le dos, et l'on repousse doucement l'utérus, en haut et en arrière, pour en diminuer l'obliquité. L'accouchement, dans ce cas, se termine souvent d'une manière naturelle ; mais il est évident que si l'utérus était sorti par une ouverture circonscrite de la paroi abdominale, comme dans le cas rapporté par Sennert, on ne devrait ni tenter la réduction de la matrice, qui serait toujours impossible, ni espérer dans les forces de la nature, ni tenter de terminer l'accouchement par les voies naturelles, car l'ouverture abdominale ne pourrait guère avoir de dimensions suffisantes pour laisser passer l'enfant. Dans ce cas, si l'on ne pouvait pas réduire l'utérus dans les premiers temps de la grossesse, il y aurait à agiter la question de savoir si l'on ne devrait pas provoquer l'avortement en perçant les membranes avant que le fœtus ait acquis des dimensions qui pourraient rendre impossible sa sortie par l'ouverture abdominale ; si on laissait arriver la grossesse à son terme, il ne resterait plus d'autre ressource que l'opération césarienne, qu'il faudrait pratiquer dès le début du travail. Cette opération exposerait la mère à de grands dangers, mais sauverait l'enfant (2).

(1) Cité par Verdier, *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. II, p. 2. — Boivin et Dugès, *Traité des maladies de l'utérus*. Paris, 1833, t. Ier, p. 168.

(2) Voyez *Annales de chirurgie* (Paris, 1842, t. V, p. 249), et une observation tirée de la pratique de M. Fischer, publiée dans *The London and Edinburgh monthly Journal of medical science*, 1842.

§ 15. — *Hernies des ovaires.*

Les ovaires doivent suivre la matrice dans les déplacements de cette dernière ; mais quelquefois aussi ils font hernie sans l'utérus. Pott a observé à l'hôpital Saint-Barthélemy un cas remarquable de hernie des ovaires. Voici l'analyse de ce fait : « Une femme de vingt-trois ans vint à l'hôpital à cause » de deux enflures qu'elle avait aux aines, au-devant de l'ouverture tendineuse » des muscles obliques. Ces tumeurs ne s'enflammèrent pas, ne furent point » étranglées ; mais la compression qu'elles subissaient dans les mouvements » des membres abdominaux y causait de si vives douleurs, que, n'ayant pu » parvenir à les réduire, on crut devoir les extirper pour remettre cette » femme en état de gagner sa vie. Ces tumeurs étaient formées par les » ovaires contenus dans de petits sacs péritonéaux. Avant de les exciser, on » lia le pédicule par lequel ils tenaient au ventre. L'opération ne fut suivie » d'aucun accident ; la santé de cette femme se rétablit bien ; mais le flux » menstruel, qui jusqu'alors avait été régulier, ne reparut plus ; le sein, qui » était gros, s'affaissa ; les muscles prirent plus de développement : en un mot, » la constitution de cette femme subit des modifications qui la rapprochèrent » de celle de l'homme. »

Réduire et contenir, telles sont les premières indications que présente cette hernie comme toutes les autres. La conduite des chirurgiens de l'hôpital Saint-Barthélemy fut rationnelle dans le cas publié par Pott (1).

[On a constaté la présence de l'ovaire dans des hernies inguinales, crurales, ischiatiques (2), et même vaginales (3). Tantôt l'organe se trouve seul dans la tumeur ; tantôt il entraîne avec lui une portion de l'utérus et la trompe de Fallope. Dans quelques cas rares, une portion d'intestin entre dans la formation de la hernie.

La hernie de l'ovaire se présente sous la forme d'une tumeur de forme généralement ovoïde, bien circonscrite, dans l'une des régions que nous venons d'indiquer. La tumeur est plus ou moins douloureuse ; la douleur devient plus vive par la pression et se propage vers l'utérus, dans la direction du ligament large. Ajoutons encore que la tumeur n'est pas toujours réductible ; que lorsque l'apparition en remonte à la première enfance, elle augmente notablement de volume à l'époque de la puberté, et qu'à partir de cette époque, ces accroissements se manifestent d'une manière intermittente, à toutes les périodes menstruelles. Ces derniers caractères sont de la plus haute importance pour distinguer une hernie de l'ovaire d'autres tumeurs qui peuvent simuler cette affection.

Si une hernie de l'ovaire se compliquait de phénomènes d'étranglement, il

(1) *OEuvres chirurgicales*, t. I, p. 192.

(2) Haller, *Disput. chirurg. select.*, t. III, p. 313.

(3) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. OVAIRE.

conviendrait de mettre l'organe à découvert par une opération analogue à celle de toute hernie étranglée. On procéderait ensuite à la réduction de l'ovaire ; si des adhérences trop fortes s'opposent à la réduction, on abandonnera l'organe dans la plaie.]

ARTICLE IV.

Corps étrangers de l'abdomen.

Variétés. — Les corps étrangers de l'abdomen viennent surtout de l'œsophage ; ils sont alors contenus dans le canal alimentaire, ou bien ces corps pénètrent dans cette enceinte après avoir traversé les parois : ce sont alors ordinairement des projectiles, et le plus souvent on les trouve dans le péritoine. Les corps étrangers qui viennent des organes en rapport avec le tube digestif, ceux qui se forment dans l'abdomen même, sont de beaucoup les moins fréquents.

1° *Corps étrangers provenant de l'œsophage.* — Ce sont des aliments ou des substances mêlées à eux, des instruments, des outils, toutes sortes de matières portées dans l'œsophage par imprudence ou pendant des accès de manie. Ces corps étrangers, quand ils ne sont pas arrêtés dans l'œsophage, et qu'ils parviennent dans l'estomac, peuvent de là enfiler les intestins, parcourir toute l'étendue de ces derniers pour arriver sans encombre jusqu'au rectum, qui les expulse définitivement. Les recueils scientifiques, les livres, contiennent une foule d'histoires relatives à des migrations surprenantes de ces corps. Ce n'est pas seulement une bille qu'un enfant aura avalée en jouant et qu'il aura rendue par les selles; ce n'est pas seulement une pièce de cinquante centimes qui aura parcouru aussi heureusement le même trajet, mais une fourchette (1) ! Habicot, qui a écrit un mémoire célèbre sur ces corps étrangers, n'a pas toujours su se garder du merveilleux, et a accrédité des faits qui sont à revoir. Cet auteur parle de dix pistoles d'or qu'un pauvre garçon avala pour les soustraire à des voleurs ; la somme fut intégralement rendue en quinze jours par l'anus.

En faisant la part de quelques exagérations, restent cependant assez de faits authentiques qui prouvent que des corps très volumineux, après avoir été avalés, ont été rendus par les selles sans incommoder beaucoup les malades. Ces faits doivent être notés pour juger convenablement la gastrotomie et l'entérotomie. Les observations relatives à des corps étrangers volumineux qui, après avoir séjourné pendant quelque temps dans le canal digestif, ont été éliminés à la suite d'un abcès par voie ulcéreuse, ces faits doivent aussi être connus pour juger les mêmes opérations dont je viens de parler, et qui seront décrites bientôt. Ainsi on rapporte que Dubois a extrait d'un abcès de la fosse iliaque une lame de couteau qui avait été avalée depuis

(1) Planque, *Bibliothèque de médecine*, t. III, p. 560, in-4.

longtemps par le malade (1). Un misanthrope cherche à quitter la vie par plusieurs procédés, et finit par avaler une cuiller à café qui reste neuf mois dans le tube digestif. Après ce temps, paraît à l'épigastre une tumeur qui s'abcède. M. Otto reconnaît et extrait la cuiller, qui n'était presque pas altérée. Le malade guérit très bien et en peu de temps (2).

Voici le fait le plus extraordinaire appartenant à la catégorie des corps étrangers de l'abdomen dont l'organisme seul s'est débarrassé. On verra ici, et récidive du mal, et redoublement des efforts de la nature. L'observation est dans le journal de Blégny (3). Pierre Ivens, vigneron du village de Saint-Leu-Taverny, près de Montmorency, âgé de soixante-cinq ans, d'une constitution robuste, d'un esprit dérangé, avala secrètement le fusil (affiloir) d'un charcutier. Il n'y eut pas d'abord de douleurs, et six mois se passèrent tranquillement. Après ce temps, survint un abcès à l'hypochondre gauche, et l'on en fit l'ouverture, par laquelle cet outil fut retiré. Il s'écoula du pus en petite quantité, et en moins de huit jours la guérison fut parfaite. Le même maniaque avala encore, avec une égale impunité, le pied grossier, raboteux, d'une marmite de fer, qui sortit aussi à gauche, à l'aide d'un abcès qui fut promptement guéri. Enfin ce même malheureux s'introduisit plus tard dans l'estomac un couteau avec sa gaîne, qui sortirent sur le côté des vertèbres lombaires, à la faveur d'un abcès ouvert pendant que le malade était courbé en travaillant la terre. Mais, un jour, un crapaud vivant, dont il s'accommoda, le tourmenta au point qu'il fut obligé de provoquer le vomissement en se donnant des coups de poing sur l'estomac; il le rejeta une heure après l'avoir avalé. Léveillé rapporte cette histoire, et ajoute que cette observation n'a pas le degré d'authenticité que désire une critique sévère : « Sans nier la possibilité des faits, je ne dois pas laisser ignorer que Blégny a écrit d'après Joly, son beau-frère, sur la véracité duquel il comptait, et que ce praticien pouvait s'assurer du tout par lui-même, puisqu'il exerçait à Paris, peu distant de Saint-Leu (4). »

Mais les faits qui prouvent que les corps étrangers de l'abdomen, soit par leur nature, soit par leur volume, ont produit des accidents mortels, ne sont pas moins nombreux que ceux que je viens de citer. Ainsi Bininger parle d'un homme qui ne put se nourrir que d'aliments liquides pendant trois ans, à cause de douleurs vives abdominales dont le siége principal était dans une tumeur dure située à l'hypogastre. L'ouverture du cadavre montra le côlon sphacélé et distendu par plus de trois livres de noyaux de prunes, de cerises, avec quelques balles de plomb que le malade avait avalées à diverses époques pour se soulager. Une cause analogue produisit une constipation

(1) *Bulletin de la Faculté de médecine*, t. VII, p. 517.

(2) *Bulletin de thérapeutique*, t. XV, p. 320.

(3) *Nouvelles découvertes*, 1679, p. 188. — Planque, *Bibliothèque*, t. I^er^, p. 51.

(4) *Nouvelle doctrine chirurgicale*. Paris, 1812, t. III.

mortelle à un autre individu dont il est question dans les Éphémérides d'Allemagne (1).

Des coliques saturnines ont quelquefois été déterminées par des grains de plomb que le malade avait avalés, et ces coliques n'ont pu être apaisées par aucun remède. « C'est ce qui arriva à une fille qui avait avalé plusieurs lames de plomb coupées par petits morceaux. Elle éprouva des douleurs très vives à la région de l'estomac, des faiblesses, des angoisses, une constipation opiniâtre, qui lui causèrent la mort. Dans d'autres circonstances, des flux dysentériques ont exigé des soins, et malgré l'usage des huileux, des purgatifs, la diarrhée n'a cédé qu'à l'expulsion tardive des corps étrangers par l'anus. C'est ce dont nous assure A. Lusitanus en parlant d'un homme qui avala, en badinant, un anneau d'or travaillé en relief et orné d'une tête ciselée. Zacutus a vu périr des mêmes accidents un autre individu qui avait avalé trois diamants bruts (2).

En traitant des accidents des hernies (page 175 de ce volume), nous avons fait mention des corps étrangers contenus dans les parties déplacées et pouvant produire l'engouement. Volpi en cite un exemple relatif à un homme qui avait mangé gloutonnement des écrevisses, dont les têtes pelotonnées donnèrent lieu à une constriction fâcheuse. On sait que Wingler, ouvrant le cadavre d'une personne morte d'une hernie, vit que la tumeur était formée par de petits os de poulet retenus dans le cæcum par sa valvule. Un jeune homme de vingt-cinq ans fut amené étique à l'hôpital de Poitiers : il avait à la région iliaque droite une hernie de la grosseur d'une demi-bouteille. Ce malade étant mort deux mois après, M. Gaillard vit la hernie formée par une grande portion du cæcum très élargi et contenant de petits os de pied de cochon, des noyaux de cerises, revêtus d'une substance mollasse, veloutée.

En 1722, l'Académie des sciences a publié que M. Farcy, chirurgien de la Flèche, fut appelé auprès d'un portefaix qui, depuis dix-huit ans, portait une hernie inguinale facilement réductible ; presque tout à coup elle avait beaucoup augmenté de volume et l'étranglement était manifeste. Une dureté très grande, qui semblait osseuse, s'opposa à toute tentative de réduction. M. Farcy s'en tint à un traitement général pendant quatre jours, après lesquels il proposa l'opération du bubonocèle. Le malade s'y refusa d'abord, et s'y détermina lorsqu'il y eut indice de suppuration. La tumeur ouverte, il s'écoula un pus fétide ; une anse d'intestin se trouva pourrie, et l'on en retira à deux ou trois reprises seize petits os de pieds de mouton qui avaient été avalés la veille de l'accident. Il s'ensuivit une fistule stercorale qui se consolida le trente-troisième jour.

Hévin, qui a fait usage de cette observation dans son savant mémoire, rapporte que Petit vit un homme incommodé d'une hernie qui rentrait avec

(1) Léveillé, *loc. cit.*

(2) Léveillé, *loc. cit.*

facilité; elle fut le siége de douleurs très vives, et causa de violents vomissements. Ce malade fit des efforts inutiles pour réduire sa hernie comme à l'ordinaire, et ne consentit à l'opération que quand il se vit près de périr. L'intestin fut trouvé percé par une patte de mauviette avalée quelque temps auparavant.

[**Traitement.** — On a proposé d'administrer des potions huileuses et des liquides mucilagineux, pour favoriser l'expulsion des corps étrangers par les garderobes. Dans le cas où il se forme un abcès dans une des régions de l'abdomen, on en fait l'ouverture pour procéder à l'extraction du corps étranger. Si ce dernier détermine des accidents graves, il faut en faire l'extraction, en pratiquant l'opération de la gastrotomie ou de l'entérotomie, d'après le siége présumé du corps étranger. (Voyez plus loin ces deux opérations.)]

2° *Corps étrangers provenant des organes en rapport avec le tube digestif.* — Ces organes sont la matrice, les organes de l'appareil urinaire et de l'appareil biliaire.

Dans les cas de grossesse extra-utérine, soit tubaire, soit interstitielle, ou après des déchirures de la matrice, on voit le fœtus arriver dans le péritoine et y jouer le rôle de corps étranger (1). Il en est de même des calculs vésicaux ou biliaires qui peuvent y arriver de la vessie, de l'uretère, du rein ou de l'appareil excréteur de la bile; cette migration s'effectue par ulcération, rupture, déchirure d'un des organes qui contiennent d'abord ces corps eux-mêmes. M. Velpeau a observé à l'hôpital de la Pitié un jeune homme qui portait un calcul gros comme une petite noix, ayant une épingle pour noyau; il était sorti de l'uretère perforé, et se trouvait entre ce conduit et le côlon ascendant. Assez ordinairement, dit ce professeur, précédés dans leur marche par l'inflammation adhésive, ces corps se bornent à produire un peu d'induration ou quelques foyers dans les parties environnantes, et cheminent ainsi plus ou moins rapidement jusqu'à ce qu'ils se fassent jour, soit au dehors, soit dans quelque organe creux. Quand ils tombent dans le péritoine, l'épanchement et la péritonite en sont la suite habituelle, à moins qu'ils ne se perdent au milieu d'un foyer phlegmasique peu étendu qui se transforme en abcès ou en kyste, où ils peuvent rester un temps variable en raison d'une foule de circonstances. Leur traitement est le même que celui des ruptures ou des contusions compliquées (2).

3° *Corps étrangers formés dans l'abdomen.* — On lit dans Planque, que dans le ventre d'un sujet mort de toute autre maladie, on trouva un corps lisse, comme cartilagineux, ayant 14 lignes de long, 10 lignes de large et 7 lignes d'épaisseur, de forme ovalaire, et contenant dans son centre

(1) Hillairet, *Essai sur la grossesse extra-utérine abdominale* (*Annales de la chirurgie*, t. XII, p. 5 et suiv.).

(2) *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition, article ABDOMEN.

une petite pierre unie, ronde, semblable à un pois, et complétement dépourvue d'adhérences; il paraissait être tout à fait étranger aux viscères de l'abdomen : ces corps ont beaucoup d'analogie avec les corps étrangers des articulations.

M. Lebidois (de Caen) a trouvé dans un kyste au-dessous de la rate « un corps blanc, ovoïde, du volume d'une très grosse noix, légèrement déprimé sur trois faces, dur, compacte, élastique, et entièrement libre par toute sa surface, qui était luisante, humide et polie, de manière à imiter la tête du fémur récemment extraite de la cavité cotyloïde. » Un corps pareil existait sur le même cadavre entre le rectum et la vessie, flottant au milieu d'un kyste cellulo-vasculaire très lâche (1).

M. Velpeau a recueilli, en 1823, un fait analogue à l'hôpital de perfectionnement, sur une jeune femme morte de phthisie pulmonaire. Les viscères abdominaux étaient parfaitement intacts; un corps étranger aplati, de la forme et du volume d'un marron, lisse, humide, jaunâtre, entièrement libre dans le péritoine, fut trouvé entre le cæcum et la colonne vertébrale. Ce corps élastique très dense offrait moins de dureté au centre qu'à la surface, ne présentait nulle apparence fibreuse, put être écrasé sous le pouce, et parut être une concrétion fibrineuse, reste d'un ancien caillot de sang (2).

On n'a pas manqué de comparer ces corps étrangers à ceux des articulations, décrits tome II, page 300, et les mêmes théories ont été reproduites touchant leur pathogénie. Ainsi, on voit M. Velpeau attribuer ces corps à de la fibrine du sang modifiée d'une certaine manière, tandis que Béclard les faisait naître en dehors du péritoine; ils s'envelopperaient ensuite de cette membrane, qui leur formerait un pédicule, lequel, finissant par se rompre, laisserait libres dans la cavité abdominale ces corps particuliers, dont l'histoire, comme on le voit, n'est qu'ébauchée au point de vue de l'anatomie pathologique. Quant à la symptomatologie, elle est entièrement à faire. Les vers lombrics peuvent être considérés comme des corps étrangers; ils peuvent produire de grands désordres, notamment la perforation de l'intestin, sans ulcération probable; ils vont ainsi dans le péritoine l'enflammer, et produisent des accidents mortels. On en a vu qui, après avoir perforé une portion d'intestin voisine de la vessie, ont pénétré ensuite dans cette cavité. M. Velpeau a cité des cas qui se rapportent à la première catégorie, et l'on en trouve dans la *Gazette hebdomadaire*, tome II, page 701.

(1) *Archives de médecine*, t. XVIII, p. 578.
(2) *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition.

CHAPITRE II.

LÉSIONS VITALES DE L'ABDOMEN.

ARTICLE Ier.

Inflammations et abcès de l'abdomen.

§ 1er. — *Phlegmons. — Abcès des parois de l'abdomen.*

Ces tumeurs se forment tantôt en dehors du péritoine, tantôt entre les muscles abdominaux; il arrive aussi qu'elles sont sous-cutanées. Je ne parlerai pas de ces dernières, car ces abcès se comportent comme ceux des autres parties du corps, et quand ils deviennent plus profonds, ils sont soumis aux mêmes moyens que les premiers. Les abcès qui naissent sous le péritoine ou entre les muscles sont ordinairement accompagnés de douleurs très aiguës et d'une fièvre intense. On s'explique ces phénomènes, cette réaction, par le grand nombre de nerfs des parois abdominales, et par la résistance qu'opposent au développement de la tumeur phlegmoneuse les plans représentés par les muscles et les aponévroses. Cette résistance fait que ces tumeurs, à leur naissance, sont aplaties, dures et extrêmement sensibles au toucher. Elles ne sont réellement acuminées que tardivement, car le pus met un temps assez long à parvenir sous la peau. On conçoit aussi que ces tumeurs puissent faire d'abord plus de saillie vers la cavité qu'en dehors de l'abdomen : c'est alors qu'elles peuvent gêner les fonctions des viscères. Quand le pus est évacué au dehors, il reste presque toujours autour de la poche des duretés qui ne disparaissent que lentement. C'est dans un cas d'abcès des parois du ventre dont la cavité ne pouvait être effacée, que Boyer conseilla une grossesse comme moyen de compression; en effet, l'utérus, en se développant, exerça une compression excentrique sur les parois de l'abcès. La douleur dont j'ai parlé tantôt est nécessairement exaspérée par les efforts et les mouvements qui mettent en action les muscles abdominaux : ainsi, la toux, des inspirations fortes, l'extension du tronc, les efforts pour uriner, pour l'excrétion des matières fécales. C'est la suppuration qui est la conséquence presque obligée de ces tumeurs, et quoique le pus se forme assez souvent sur un point plus voisin du péritoine que de la peau, cependant c'est rarement vers l'intérieur que cette humeur est portée. Ici les *naturistes* expliquent à leur manière cette tendance de la suppuration à se porter au dehors. Le péritoine s'épaissit au niveau de l'abcès, tandis que les plans voisins de la peau s'amincissent, cèdent et subissent même des solutions de continuité par l'inflammation ulcérative. Il est évident qu'il y a là un côté de la vérité; mais pour l'obtenir entière, il faut prendre en considération la résistance naturelle qu'opposent les viscères de l'abdomen, jointe au mouvement expansif propre à ces viscères. C'est par cette action qu'on voit les

épanchements formés dans cette cavité, à la suite d'une plaie pénétrante, tendre à se réunir autour de cette plaie et à s'échapper par son ouverture. Le pus qui provient des abcès profonds, des parois abdominales, a assez souvent une odeur fétide, ordinairement analogue à celle des matières fécales; c'est ce qui fait croire, le plus souvent, à la perforation de l'intestin et à sa communication avec l'abcès. Dans l'article ABDOMEN du *Dictionnaire* en 30 volumes, nouvelle édition, M. Velpeau a intercalé quelques observations curieuses qui appuient les considérations suivantes :

« Il n'est pas probable que dans aucun des cas l'odeur de la matière purulente provînt de la communication de l'intestin avec le foyer, car cette odeur a cessé d'un jour à l'autre, et le foyer s'est cicatrisé promptement sans devenir fistuleux; il n'y avait d'ailleurs aucune apparence de matière fécale proprement dite dans le pus fourni par ces abcès. Resterait à admettre comme cause de cette odeur la transsudation des gaz stercoraux, ou, si l'on aime mieux, une sorte d'imbibition stercorale à travers les parois de l'intestin s'étendant jusqu'au foyer. Ce n'est point d'ailleurs la première fois qu'on a vu les suppurations formées au voisinage des canaux excréteurs répandre l'odeur des fluides ou des matières qu'ils contiennent sans que ces canaux se trouvent eux-mêmes intéressés : tel est le cas sans doute de beaucoup d'abcès situés à la marge de l'anus, remarquables par leur fétidité, quoique la sonde ne fasse pas toujours découvrir de perforation au rectum, ou bien des abcès à odeur spermatique qui se développent autour des testicules ou des canaux déférents. »

Les abcès profonds des parois abdominales pourraient être pris, au début, pour une inflammation des viscères abdominaux, et surtout pour une péritonite. Mais, dans l'abcès, la douleur a tout d'abord quelque chose de fixe et de superficiel. Il y a véritablement une tumeur circonscrite qui fait corps avec les parois abdominales.

Au début de cette tumeur, on la traitera comme tous les phlegmons. D'abord la phlébotomie, s'il y a réaction; puis les sangsues en grand nombre, les cataplasmes émollients, les fomentations de même nature, les bains, le repos absolu. Mais ces moyens, qui modèrent l'inflammation, empêchent rarement la suppuration d'avoir lieu. C'est ce dont il faut bien se persuader pour juger de la valeur des antiphlogistiques, et pour se tenir prêt à évacuer le pus de bonne heure, afin d'éviter l'extension du foyer, le décollement des muscles abdominaux et la pénétration du pus dans le péritoine.

§ 2. — *Phlegmons. — Abcès des fosses iliaques. — Psoïtis.*

Ces tumeurs ont fixé depuis longtemps l'attention des médecins. Dance, Dupuytren, Husson, ont jeté un grand jour sur cette question; puis des confrères distingués, MM. Lebatard, Piotay, Ménière, Grisolle, ont ajouté aux travaux de leur maître. Je ne puis traiter ici en entier la question des

phlegmons et abcès iliaques. Je n'exposerai même avec détail que le diagnostic, en empruntant surtout au travail de M. Grisolle (1).

Causes. — Le sexe masculin, une constitution forte, l'âge de vingt à trente ans chez les femmes, l'état puerpéral et le défaut d'allaitement, sont les causes qui prédisposent le plus aux abcès des fosses iliaques. Ils se montrent plus fréquemment à droite, excepté ceux qui surviennent après les couches, lesquels paraissent se développer plus souvent à gauche.

Parmi les causes efficientes des phlegmons, on note les contusions, les efforts violents ; les plaies, surtout celles qui sont compliquées de la présence de projectiles ; les perforations du cæcum et de son appendice, spécialement celles qui sont le résultat de la gangrène ; l'inflammation des organes voisins qui s'étend au tissu cellulaire des fosses iliaques : cette cause est une de celles qu'on observe le plus rarement, selon M. Grisolle. Il n'est pas encore démontré que le phlegmon iliaque soit quelquefois la suite de l'entérite aiguë ou chronique. Dans la plupart des cas, il est impossible de saisir la cause qui a présidé au développement de la phlegmasie cellulaire. Cette obscurité dans l'étiologie, la marche insidieuse et sourde qu'affecte souvent la maladie dans sa première période, empêchent parfois le médecin de pouvoir en préciser le début.

[**Symptômes.** — Les malades accusent tout d'abord une douleur plus ou moins vive limitée dans l'une des fosses iliaques, ou s'irradiant plus ou moins loin ; cette douleur est tantôt vive et lancinante, tantôt sourde, obscure et profonde ; elle augmente par la pression et par la toux, par les mouvements d'extension du tronc ; quelquefois elle se propage vers les membres inférieurs. Il y a en même temps des troubles digestifs, de l'inappétence, des vomituritions ; tantôt du dévoiement, tantôt de la constipation ; quelquefois un ténesme dysentérique sans évacuations intestinales.

Bientôt il se développe, dans la région iliaque, une tumeur dure, un peu rénitente, sans bosselure ni battements, accompagnée de douleurs lancinantes ; légèrement mobile, si elle occupe le tissu cellulaire sous-péritonéal ; immobile, si elle réside dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique. Le volume de la tumeur est en général celui d'un œuf de poule. Les malades accusent souvent une sensation d'engourdissement dans le membre inférieur correspondant, ce qui peut être attribué à une compression des nerfs et des vaisseaux. On observe quelquefois un œdème des malléoles. Si la tumeur occupe la fosse iliaque droite, elle peut exercer sur le cæcum une compression assez forte pour déterminer une constipation opiniâtre et du météorisme. Si la tumeur est sous-aponévrotique, il y a parfois rétraction du membre inférieur et claudication. Tantôt il existe de la fièvre ; tantôt le malade est apyrétique.

Terminaisons. — La résolution est rare, la suppuration fréquente. D'après les observations de M. Grisolle, le pus se forme lentement, ce que

(1) *Archives de médecine*, 3ᵉ série. Paris, 1839, t. IV, p. 294.

ce médecin attribue à la structure du tissu cellulaire des fosses iliaques, qui est lamelleux et pourvu d'un petit nombre de vésicules graisseuses. La suppuration est annoncée par l'exaspération des phénomènes locaux et généraux. Les malades ont des frissons irréguliers, une fièvre avec redoublements le soir ; des sueurs générales, surtout la nuit. Lorsque la tumeur est superficielle, on perçoit une sensation de fluctuation franche ; est-elle au contraire profonde ou sous-aponévrotique, il y a plutôt une sensation de mollesse accompagnée d'œdème.

Le pus, une fois réuni en collection, est évacué de diverses manières :

1° Ce liquide se fraye un passage à l'extérieur, par des voies variables : tantôt il fuse jusque dans la partie supérieure de la cuisse et occupe dans cette région un plan variable et subordonné à son point de départ, soit dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, soit dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique. Le plus souvent le pus, décollant le péritoine, vient former une tumeur au-dessus du ligament de Fallope ; ou bien encore, ce liquide fuse dans la région lombaire, ou même dans le petit bassin. On voit aussi, dans quelques cas, la suppuration se porter d'une fosse iliaque à l'autre.

2° Le pus s'écoule dans un des organes de l'abdomen : ainsi, dans le gros intestin, dans le rectum, dans le vagin, dans l'utérus (Dance), dans la vessie (Dance, Menière, Johnson).

Lorsque la collection purulente a été évacuée par l'une des voies que nous venons d'indiquer, la tumeur s'affaisse, les phénomènes de compression, c'est-à-dire la constipation, le météorisme et l'œdème des malléoles, cessent. Il reste souvent des noyaux d'induration ou un léger engorgement. D'autres fois, la suppuration continue et les malades meurent par épuisement.

Une terminaison fatale peut encore être la conséquence d'une péritonite développée, soit par le fait de l'extension au péritoine de la phlegmasie du tissu cellulaire iliaque, soit par la rupture de l'abcès dans la cavité péritonéale. M. Grisolle pense encore que certains malades meurent d'épuisement, avant que le pus se soit frayé un passage à l'extérieur, alors que la suppuration a envahi de grandes surfaces.

Enfin le phlegmon iliaque peut se terminer par gangrène, lorsque cette phlegmasie résulte d'une mortification du cæcum ou de son appendice et de l'épanchement de matières stercorales. La mort en est la conséquence fréquente ; il est possible néanmoins que les malades guérissent.

Accidents consécutifs aux phlegmons. — On a noté la hernie du cæcum à travers le trajet fistuleux qui succède au phlegmon suppuré ; des éventrations à travers les cicatrices de la paroi abdominale ; l'œdème persistant du membre inférieur correspondant.

Anatomie pathologique. — Lorsque l'abcès a duré un certain temps, le péritoine présente une couleur noirâtre due à l'imbibition de cette membrane par le pus ; le plus souvent les muscles psoas, iliaque et carré lombaire, sont ramollis, en partie détruits, disséqués et infiltrés de pus. Quelquefois les

nerfs qui traversent le foyer sont altérés. Le plus souvent, le fascia iliaca persiste et présente plusieurs ouvertures ulcéreuses.]

Diagnostic. — Les *reins simplement déplacés*, ou devenus plus volumineux par suite d'une phlegmasie qui a frappé leur parenchyme, pourront en imposer quelquefois pour des abcès iliaques. Si le rein n'est que déplacé, mais sans altération de tissu, il sera possible de le reconnaître en ayant égard à la forme et au volume de la tumeur, dont on pourra exactement dessiner les contours à l'aide du plessimètre (1). Si le rein devient malade, si son tissu s'enflamme et suppure, on pourra croire à l'existence d'un abcès dans le tissu cellulaire, car il y a tumeur, fluctuation et selles purulentes, dans le cas où le foyer s'ouvre dans le côlon ou le rectum, comme M. Cruveilhier (2) en cite un exemple. Si l'on interroge avec soin la sécrétion urinaire, les troubles qu'on observera dans cette fonction jetteront assez de lumières sur la véritable nature de l'affection. L'*ovaire* malade peut, en se déplaçant, venir former une tumeur douloureuse et plus ou moins volumineuse dans la fosse iliaque, et simuler un phlegmon de cette région. Mais la tumeur dépendant de l'ovaire, de forme en général globuleuse, est parfois bosselée et très souvent mobile; elle semble même fuir sous la main, et, dans certains moments, son déplacement est tel qu'on ne la retrouve plus dans la fosse iliaque. Il est possible de lui imprimer des mouvements en agissant sur l'utérus. Enfin, comme cela est fréquent, si la tumeur ovarique est composée de produits morbides divers, tels que squirrhes, encéphaloïdes, kystes, cartilages, etc., la percussion donne des degrés de matité et de résistance variables suivant les points, et qui sont en rapport avec la diversité des tissus pathologiques qu'on y rencontre.

Les *péritonites circonscrites*, à l'état aigu ou chronique, constituent des tumeurs appréciables à la vue et au toucher, qui peuvent simuler un phlegmon. Si l'on a égard aux symptômes et à leur ordre de succession, on pourra reconnaître la nature de l'affection. C'est ainsi que, dans la péritonite, un frisson plus ou moins violent en marque le début : ce symptôme, au contraire, est rare dans le phlegmon. La douleur de la péritonite est vive, pongitive, et diffère beaucoup, quant à son intensité et à sa nature, de celle que produit le phlegmon; la première, d'ailleurs, s'accompagne en général de vomissements ou tout au moins de nausées, de hoquet et de fièvre intense. Enfin, dans le cas où une tumeur se dessine, elle n'offre jamais cette élasticité, cette résistance, cette dureté qu'on rencontre dans le phlegmon. Mais la tuméfaction présente, dès les premiers moments de son apparition, une mollesse remarquable, et parfois même une véritable fluctuation.

Chez deux malades atteints de *péritonite chronique*, dit M. Grisolle, j'ai

(1) Le déplacement du rein est avec une dépression dans la région lombaire correspondante.

(2) Cruveilhier, *Anatomie*, t. II, p, 694.

vu des anses intestinales, agglomérées entre elles et unies par de fausses membranes épaisses, former vers les fosses iliaques des tumeurs assez volumineuses; mais celles-ci étaient inégales à leur surface, leur sonorité était variable, et, dans aucun cas, il n'y a matité complète; enfin, la déformation, la dureté du ventre et les symptômes généraux ne laissaient aucun doute sur l'existence d'une péritonite chronique, diagnostic qui fut vérifié par l'autopsie.

Les *tumeurs stercorales* sont celles que l'on confond le plus fréquemment avec le phlegmon; mais les tumeurs stercorales se présentent sous forme de masses plus ou moins volumineuses, *inégales à leur surface*, peu ou point douloureuses à la pression, diminuant ou disparaissant spontanément d'un instant à l'autre sous l'influence des contractions péristaltiques des intestins, et surtout après l'administration d'un purgatif. Il n'est même pas rare de pouvoir faire cheminer la tumeur produite par les fèces à l'aide de pressions exercées sur elle. On déplace ainsi la matité : celle-ci s'observe dans les deux cas; mais celle qui résulte d'une accumulation de matières stercorales offre le plus souvent moins de résistance au doigt que lorsqu'il s'agit de phlegmons ou d'abcès commençants de la fosse iliaque. Les tumeurs stercorales, au degré le plus grave, produisent tous les symptômes de l'iléus, accidents qu'on n'observe jamais dans les tumeurs phlegmoneuses, car la compression que celles-ci exercent sur le cæcum n'est jamais portée au point d'interrompre complétement la continuité du tube digestif. Il est donc inutile d'insister sur le diagnostic différentiel des phlegmons iliaques avec les invaginations intestinales et les étranglements internes. M. Grisolle a observé un *ostéosarcome* de la fosse iliaque qui pouvait en imposer pour une tumeur phlegmoneuse. Il sera facile, en pareil cas, d'éviter l'erreur si l'on observe que l'ostéosarcome s'annonce communément par des douleurs vives et profondes qui se déclarent quelquefois longtemps avant qu'il se manifeste aucune tuméfaction. Enfin celle-ci apparaît; elle est dure, immobile et bosselée; en général, la compression exercée sur elle augmente peu les douleurs dont elle est le siége, et la constitution du sujet ne tarde pas à être profondément altérée. Dans un fait que M. Durand-Fardel a communiqué à la Société anatomique (1), on voyait une tumeur fluctuante du volume d'une tête de fœtus à terme occuper la fosse iliaque gauche. Elle avait été précédée depuis près de deux ans par de la douleur, de la difficulté dans la marche; puis le membre inférieur correspondant se raccourcit peu à peu sans allongement préalable, toute la hanche se tuméfia, toute espèce de mouvement devint impossible. Enfin il survint ce teint jaune-paille propre aux affections cancéreuses. Ces divers symptômes, la marche que la maladie avait suivie, ne pouvaient faire croire à l'existence d'un abcès phlegmoneux. L'autopsie démontra, en effet, qu'il s'agissait d'une dégénérescence de l'os iliaque, et la tumeur qu'on

(1) *Bulletin*, n° 4, juin 1838, p. 125.

avait constatée pendant la vie était remplie d'une matière pultacée diffluente, de caillots sanguins, de tissu encéphaloïde et de débris d'une matière comme spongieuse et infiltrée de sang.

[Le *psoïtis* suppuré, c'est-à-dire l'inflammation du muscle psoas terminée par suppuration, a plusieurs points de ressemblance avec le phlegmon iliaque.

Avant d'indiquer les caractères différentiels entre ces deux affections, il ne sera pas sans intérêt de donner quelques notions sur la première :

Le psoïtis se montre aussi fréquemment à gauche qu'à droite; quelquefois des deux côtés simultanément. Cette phlegmasie survient, dans quelques cas, après l'accouchement, ce que les uns ont attribué à une rupture musculaire pendant les efforts de la parturition, d'autres à la fièvre purulente que l'on observe si souvent chez les accouchées. D'autres fois le psoïtis est la conséquence d'une contusion de la région lombaire, d'efforts violents brusques pendant lesquels le psoas se contracte énergiquement.

La maladie débute par une douleur, souvent très vive, à la région lombaire, s'irradiant vers l'aine ou la partie supérieure de la cuisse, s'exaspérant par les mouvements du membre. Lorsque le patient continue à pouvoir marcher, le tronc est incliné en avant; il y a claudication. A une époque plus avancée, les douleurs augmentent, la marche est impossible, la cuisse reste fléchie sur le bassin, le pied est dans la rotation en dedans; mais ces derniers symptômes ne se rencontrent pas dans tous les cas. Plus tard encore, il survient de la fièvre, les digestions sont mauvaises, il y a de la constipation, des nausées, des vomissements. Quand le pus existe, ce liquide fuse dans la gaîne du psoas et vient former une tumeur au pli de l'aine, dans la région du petit trochanter, quelquefois c'est dans la région lombaire; on a vu encore le pus s'ouvrir une issue dans l'articulation coxo-fémorale.

Si la collection est abandonnée à elle-même, la peau est amincie et s'ulcère après un certain temps; le pus s'échappe au dehors; les malades sont pris de fièvre hectique, suite de l'abondance de la suppuration et ne tardent pas à succomber.

A l'examen cadavérique, on trouve le muscle psoas plus ou moins complétement détruit; à la place de ce muscle, un foyer renfermant un putrilage noirâtre analogue à la boue splénique, avec les filaments blancs nacrés, vestiges des parties tendineuses. Les fibres musculaires qui ont échappé à la destruction sont ramollies, de couleur lie de vin, infiltrées de sang noir et quelquefois de pus. Les surfaces osseuses voisines sont quelquefois altérées.

On distingue le psoïtis du phlegmon iliaque par les signes suivants :

Dans le phlegmon iliaque, la douleur occupe la *région iliaque*, elle est augmentée par la *pression;* il existe une *tumeur* appréciable dans la région affectée, l'abcès a une tendance à devenir *superficiel.* Dans le psoïtis, la douleur occupe les *lombes*, elle est augmentée par les *mouvements* du tronc; il *n'y a pas de tumeur*, on constate seulement une *rénitence allongée* sur le

côté le plus interne de la région iliaque; l'abcès *ne tend pas à devenir superficiel.*

Un abcès *par congestion* qui apparaît dans la fosse iliaque diffère du phlegmon iliaque par l'absence de phénomènes inflammatoires au début, la coïncidence de lésions osseuses du côté de la colonne vertébrale.]

Pronostic. — Les phlegmons des fosses iliaques doivent être regardés comme une maladie grave et traités comme tels. En effet, sur soixante-treize malades, ils ont amené la mort vingt fois, et dans onze autres cas les symptômes devinrent assez fâcheux pour inspirer les plus vives inquiétudes sur l'issue de la maladie. Les phlegmons qui sont consécutifs à un accouchement sont plus graves que ceux qui surviennent dans d'autres conditions; car, dans le dernier cas, la mortalité a été d'un peu moins que le quart, tandis que dans le premier elle s'est élevée presque à la moitié (sept sur dix-sept).

Traitement. — Les praticiens sont tous d'accord pour conseiller l'usage des émissions sanguines dans le traitement des phlegmons iliaques, quelle que soit la cause qui les ait déterminés. Les uns préconisent les saignées générales faites abondamment et à peu d'intervalle; les autres ont reconnu plus d'efficacité dans l'application des sangsues et des ventouses sur le siége même du mal. Ce qui vaut mieux, c'est de combiner ces deux saignées.

Cependant les saignées générales et locales ont une action très bornée sur la marche et la terminaison des phlegmons iliaques. En effet, lorsque la maladie se montre avec une certaine intensité, on ne peut guère espérer la résolution de l'engorgement, quelle que soit l'énergie avec laquelle on emploie les émissions sanguines.

On peut établir, comme règle générale, que la résolution sera une terminaison fort rare du phlegmon iliaque lorsqu'on en commencera le traitement après le cinquième ou le sixième jour à dater des premiers symptômes : c'est ce que prouvent du moins les trente faits analysés par M. Grisolle, puisque sur ce nombre deux seulement ont fait exception à la proposition que je viens d'émettre.

Si les émissions sanguines largement employées empêchent rarement la suppuration de s'établir, elles peuvent néanmoins, si on les pratique à une époque rapprochée du début, rendre celle-ci moins abondante et abréger de beaucoup la durée totale de la maladie.

La question de savoir si l'on doit ouvrir ou non les abcès iliaques est très importante. Dance croyait qu'il ne fallait point chercher à l'attirer et à l'ouvrir au dehors, mais attendre patiemment l'évacuation de la matière purulente par l'intestin (1). Cette pratique est fondée sur l'opinion de Dance, que l'ouverture de l'abcès dans le gros intestin est une terminaison favorable. Mais si l'on se rappelle les nombreux accidents qui peuvent résulter d'une accumulation plus ou moins considérable de pus au milieu d'un tissu cellu-

(1) *Dictionnaire* en 30 volumes, t. Ier, p. 222.

laire lâche, on conviendra qu'il ne serait pas prudent de demeurer simple spectateur des efforts de la nature : c'est ce qu'avaient très bien compris les chirurgiens du dernier siècle, qui, dès qu'ils avaient soupçonné la présence du pus, n'étaient en repos que quand ils avaient évacué ce produit morbide. Avant de pratiquer l'incision, cependant, il est indispensable de percuter avec soin le point où l'on doit plonger le bistouri ; car il ne serait pas impossible que le pus accumulé spécialement à la face postérieure du cæcum eût refoulé en avant cet intestin, qui serait nécessairement alors divisé par l'instrument : cet accident a été observé une fois (1). L'incision est généralement pratiquée au-dessus de l'arcade crurale et parallèlement à elle, parce que c'est ordinairement dans ce point que l'abcès vient former saillie. On procédera ensuite comme s'il s'agissait de la ligature de l'artère iliaque. Le foyer ouvert, on favorisera l'écoulement du pus, on en préviendra le croupissement et la décomposition putride à l'aide de la position, en faisant coucher les malades sur un des deux côtés, et même sur le ventre ; enfin on renouvellera les pansements plusieurs fois par jour ; on pratiquera dans le foyer des injections, émollientes d'abord, et plus tard détersives.

[On combat le *psoïtis*, au début, par un traitement antiphlogistique général et local. Dès que la collection purulente se montre sur un des points que nous avons précédemment indiqués, il faut se hâter de donner issue au pus. Si la suppuration continue longtemps, on soutient les forces du malade par un régime approprié ; on prévient les phénomènes de la résorption putride en empêchant la stagnation du pus et en pratiquant dans le foyer des injections de teinture d'iode affaiblie par l'addition d'une certaine quantité d'eau.]

ARTICLE II.

Fistules de l'estomac.

[On comprend sous ce nom tout trajet accidentel ouvert, d'une part, dans l'estomac, de l'autre, sur un point quelconque des enveloppes de l'abdomen ou de la poitrine. Les fistules *internes* qui établissent une communication entre l'estomac et un organe creux voisin sont du domaine de la pathologie interne.

Causes. — Les fistules de l'estomac sont le plus souvent la conséquence de violences extérieures exercées sur la région épigastrique, notamment de plaies ayant intéressé l'estomac, ou de contusions. Il en est qui s'établissent spontanément ; d'autres succèdent à un cancer de l'estomac qui s'est ulcéré à l'extérieur. Richerand (2) a rapporté l'histoire d'une malade admise à l'hôpital de la Charité, dans le service de Corvisart, chez laquelle une fistule de l'estomac s'est développée à la suite d'un coup sur l'épigastre.

(1) Dupuytren, *Leçons orales*, t. III, p. 343, obs. 4e.

(2) *Éléments de physiologie*.

W. Beaumont (1), Percy (2), Gavard et Lieutaud (3), etc., ont observé des fistules de l'estomac consécutives à des plaies par armes à feu de cet organe. Stokes (4) et Wencker (5) ont vu des fistules consécutives à un cancer de l'estomac. Une fistule établie spontanément, chez une vieille femme, a été signalée par le docteur Bineau (6).

Symptômes. — Ces fistules sont caractérisées par l'existence d'une solution de continuité sur un des points de la paroi abdominale habituellement en rapport avec l'estomac; cette ouverture laisse passer les boissons et les aliments ingérés par le malade. La rapidité avec laquelle les substances ou les liquides avalés sortent par cette ouverture, le peu d'altération qu'ils ont subi, ne permettront pas de confondre une fistule de l'estomac avec un anus contre nature.

La marche de ces fistules est variable : lorsqu'elles sont consécutives à une affection cancéreuse de l'estomac, la mort survient promptement; lorsqu'elles surviennent à la suite d'une blessure, ou qu'elles s'établissent spontanément, la lésion est compatible avec la vie, toutes les fois que les malades peuvent supporter un obturateur qui s'oppose à l'issue des aliments par la fistule, pendant la période de la digestion stomacale. Si l'obturateur ne peut être toléré par le malade, la mort survient par inanition.

Dans les fistules de l'estomac, on observe quelquefois des accidents ou des complications analogues à ceux dont il a été question dans l'histoire de l'anus contre nature. Le passage incessant des mucosités et des liquides de l'estomac sur les lèvres de la solution de continuité détermine une excoriation de la peau voisine; dans d'autres cas, la muqueuse stomacale fait hernie à travers la fistule, mais ce prolapsus est en général peu marqué.

Traitement. — Il est palliatif ou curatif. Dans le premier cas, on se contente de prévenir l'excoriation de la peau par des soins de propreté, des lotions aromatiques, par l'emploi d'un obturateur qui en même temps empêche la sortie des aliments.

La *compression* a réussi quelquefois pour obtenir une cure radicale; si ce moyen est insuffisant, on peut *aviver* les lèvres de la plaie et les réunir par la *suture*. Dans le cas où il existe une perte de substance étendue, on comblera la solution de continuité par un lambeau autoplastique emprunté aux téguments voisins. (Voyez l'article ANUS CONTRE NATURE, page 263 de ce volume.)]

(1) *Exper. and observ. on the Gastric Juice and the Physiol. of digestion.* Plattsburg, 1833.

(2) *Journal de méd., chir. et pharmacie militaires*, t. III.

(3) Jourdan, *Dictionnaire des sciences médicales*, art. FISTULE.

(4) *Archives de médecine*, t. XXVIII, p. 264.

(5) Haller, *Dissert. chirurg.*, t. V, art. 19.

(6) *Archives de médecine*, 2ᵉ série, t. VIII, p. 214.

Épanchements dans l'abdomen.

Dans le cours de cette section, les épanchements abdominaux ont souvent été signalés comme accidents, comme complications des lésions de l'abdomen, des opérations qui sont pratiquées sur cette région. Je place ici, comme appendice, quelques généralités qui compléteront la pathologie de cette région importante, et qui pourront éclairer la conduite de l'opérateur, car je terminerai par l'exposition des procédés qui consistent à ouvrir l'abdomen pour le débarrasser d'un corps nuisible.

Variétés. — Les épanchements abdominaux peuvent être divisés en deux principales catégories : 1° épanchements d'humeurs, de matières non morbides ; 2° épanchements d'humeurs morbides.

A. *Epanchements d'humeurs, de matières non morbides.* — Le sang, la bile, l'urine, les matières alimentaires, peuvent être épanchés dans l'abdomen à la suite des lésions que j'ai déjà étudiées, *plaies pénétrantes compliquées, rupture des organes abdominaux, ulcérations.*

Le *sang* peut être épanché dans le péritoine à la suite des solutions de continuité de tous les organes contenus dans l'abdomen, tandis que les autres épanchements sont particuliers à la lésion de tel ou tel organe, de telle ou telle partie. En parlant des plaies du tube digestif, j'ai traité assez longuement de l'épanchement sanguin, de ses caractères, surtout quand j'ai étudié les plaies de l'estomac.

Les solutions de continuité directes, celles par contre-coup des grands parenchymes, donnent lieu quelquefois à des hémorrhagies internes abondantes. J'ai déjà dit qu'il est des organes qui ne sont atteints par certaines blessures que dans des conditions particulières : par exemple, la matrice, la vessie, ne sont pas exposées à des solutions de continuité par rupture, quand, dans un état de vacuité, ces organes se trouvent abrités par le bassin. Ainsi un développement physiologique est une condition favorable pour la production de certaines solutions de continuité. Un développement morbide peut constituer une espèce de prédisposition, comme on le voit pour les ovaires, pour l'aorte, la veine cave, les vaisseaux spléniques, hépatiques, mésentériques, épiploïques et ovariques. Tous ces organes peuvent très bien être blessés pendant qu'ils sont à l'état le plus normal, et, à la suite de cette lésion, ils peuvent fournir assez de sang pour qu'il en résulte un épanchement très grave. Mais, par un développement morbide, ils offrent plus de prise non-seulement aux solutions de continuité directes, mais à celles par contre-coup. D'ailleurs la distension exagérée de certains de ces organes peut conduire à une rupture spontanée. Les grosses veines, les artères sont dans ce cas, et à ces derniers vaisseaux il peut y avoir des ulcérations qui favorisent singulièrement une rupture : aussi n'est-il pas rare d'observer des ruptures de l'aorte ventrale déjà anévrysmatique, et la veine cave variqueuse a plus d'une

fois subi une solution de continuité analogue. Chaussier (1) rapporte l'observation d'une rupture d'une veine de l'ovaire.

Aux lésions des vaisseaux appartenant aux viscères contenus dans l'abdomen, il faut joindre les lésions de ceux des parois abdominales : ainsi, à la suite de la ponction abdominale, après l'opération de la hernie étranglée, on a observé des épanchements sanguins qui ont été produits, dans le plus grand nombre des cas, par la lésion de l'artère épigastrique, qui, comme on le sait, laboure les parois abdominales.

Ce sont surtout les épanchements sanguins qui ont fourni matière aux discussions qui, depuis Petit le fils et Garangeot, partagent les esprits. En parlant des plaies du tube intestinal, j'ai déjà fait pressentir ce que j'accepte des théories qui ont été imaginées sur ce point intéressant de pathologie.

1° Les symptômes de l'*épanchement sanguin* considérable sont ceux de l'hémorrhagie interne. Je les ai déjà exposés en parlant des hémorrhagies internes pectorales dans la section précédente, page 88 de ce volume. Le sang peut, par son séjour, comprimer, irriter les parties ; mais, en général, la compression ici n'est pas grave, et l'irritation produit une péritonite qui se limite assez facilement, et la plaie elle-même est pour beaucoup dans l'établissement de l'inflammation. L'épanchement sanguin, enfin, est celui qui est le moins redoutable sous ce rapport.

2° L'épanchement de *bile* dans l'abdomen, à la suite d'une solution de continuité de la vésicule du fiel ou de ses canaux, est tantôt le résultat d'un coup sur le ventre, tantôt d'une forte secousse du tronc. Petit fait mention d'une ponction malheureuse par laquelle le chirurgien établit une communication entre la vésicule biliaire et la cavité péritonéale (2).

Les symptômes sont une douleur vive, subite, dans l'hypochondre droit, avec rétraction des parois de l'abdomen, et presque toujours difficulté d'uriner, d'aller à la garderobe. La péritonite, qui survient alors, ne s'étend pas toujours à tout l'abdomen ; elle est accompagnée de plus fortes angoisses, de nausées, d'envies de vomir moindres que dans la péritonite ordinaire. Il a été noté que l'épanchement qui est de cause traumatique produit généralement la mort en peu d'heures ou en peu de jours, tandis que l'inflammation de la séreuse qui est due à une ulcération permet, en général, à la vie de se prolonger beaucoup plus longtemps. Dans le premier cas, la bile se répand brusquement à la surface des viscères sans être arrêtée, et de manière à déterminer une inflammation des plus violentes, en quelque sorte sidérative ; au contraire, dans le second cas, le liquide peut n'être que filtré ; avant sa sortie, une inflammation préalable a pu établir des adhérences limitatives qui peuvent entourer la bile, la renfermer dans un kyste plus ou moins grand. Mais le malade n'en succombe pas moins dans le plus grand nombre des cas. Le

(1) *Mémoires et consultations de médecine légale.* Paris, 1824.

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. I, p. 117.

plus remarquable, c'est d'observer les traces peu prononcées de péritonite à la surface d'organes qui ont été en contact avec un liquide qui passe pour être si irritant.

3° La vessie est à peu près la seule pièce de l'appareil urinaire dont les lésions donnent lieu à un *épanchement d'urine* dans le péritoine; encore faut-il qu'une solution de continuité empiète plus ou moins sur la paroi postérieure de cette poche. C'est ordinairement par une chute, un coup, c'est par la taille, la ponction, par une sonde laissée à demeure et trop enfoncée dans la vessie, un cathétérisme brutalement fait, une rétention complète d'urine. Quelle que soit la cause, à l'instant de la solution de continuité, il y a des vomissements de matières pâles, de la constipation; il ne sort point d'urine par l'urèthre, ou bien en très petite quantité, et elle est sanguinolente. La sonde pénètre, en général, avec une facilité remarquable dans la vessie, et n'évacue qu'une très petite quantité de liquide mêlé de sang. Tous les symptômes d'une violente péritonite se développent, et la mort arrive ordinairement du troisième au douzième jour.

L'autopsie cadavérique montre que l'abdomen est rempli d'une abondante quantité de liquide. L'épanchement a lieu si rapidement, qu'il est des praticiens qui ont cru devoir pratiquer la ponction dès le troisième, le quatrième ou le cinquième jour : le liquide qu'on évacue alors n'a pas l'odeur et l'âcreté de l'urine; il n'est, en général, ni floconneux, ni trouble, comme dans la péritonite simple, et reste habituellement limpide, malgré son abondance. Bien plus, ainsi que le prouve une observation d'Hourmann (1), le péritoine peut n'être ni épaissi ni même rouge. Au lieu de s'épancher par une solution de continuité de la vessie, sans division des parois abdominales, l'urine passe en partie par une plaie de ces parois, et en partie dans le péritoine, comme on peut l'observer, par exemple, à la suite de la taille sus-pubienne ; la mort n'en est pas la suite inévitable, puisque les cas que je connais de taille par cette méthode, et avec division du péritoine, se sont terminés par la guérison.

Ce qu'il faut bien noter ici, c'est la circonstance de la mort à la suite des véritables épanchements de bile et d'urine, et cependant le péritoine s'est ordinairement trouvé peu enflammé; on doit donc penser alors que la mort qui a lieu si promptement peut ne pas être complétement attribuée à l'inflammation. Il est possible qu'il y ait quelque chose de toxique dans la bile et surtout dans l'urine.

4° Les *épanchements des matières qui parcourent habituellement le tube alimentaire* sont peut-être aussi fréquents que les épanchements sanguins ; une déchirure de l'estomac, de l'intestin grêle, du cæcum, causée par des coups portés sur l'abdomen, la hernie étranglée, les opérations qui consistent à pénétrer dans l'abdomen, comme la kélotomie, l'entérotomie, puis cer-

(1) *Clinique des hôpitaux*, t. I, n° 14.

taines lésions vitales, comme le volvulus, une coarctation prononcée du rectum, les ulcérations intestinales de la fièvre typhoïde, la fonte de tubercules, les perforations causées par un poison violent, par la présence d'un corps étranger, voilà une infinité de causes capables de produire une solution de continuité du tube digestif qui peut alors vider une partie de son contenu dans le péritoine. Ces causes agissent, comme on le voit, en procédant soit de dehors en dedans, soit de dedans en dehors. Les symptômes sont ceux de la péritonite suraiguë, quand la solution de continuité viscérale est sans division des parois abdominales, que ce soit la suite d'une fièvre typhoïde ou de toute autre maladie ancienne, ou par rupture traumatique; ces douleurs sont d'abord très vives; il y a ballonnement du ventre, lequel se manifeste tout à coup, puis décomposition des traits de la face, petitesse du pouls, vomissements, constipation. Si la solution de continuité est traumatique, les douleurs sont encore plus insupportables, le ventre ne se gonfle pas aussi rapidement. Voyez ce qui a été dit sur les vomissements de sang ou les selles sanguinolentes, selon que l'estomac ou l'intestin est le siége de la plaie. Comme accident, il y a des différences, selon la quantité et l'état plus ou moins élaboré des matières alimentaires. Ainsi le gros intestin contenant de véritables matières fécales, l'épanchement auquel donne lieu sa blessure est des plus graves; viennent en seconde ligne l'iléon, puis la fin du duodénum, à cause de l'humeur biliaire qu'il renferme. Si l'estomac est ouvert, l'épanchement diffère encore selon l'état de son contenu : c'est du chyme ou bien des aliments non digérés, ou des boissons, des médicaments de différente nature. Ainsi la décoction de quinquina camphré, telle qu'elle a été retrouvée par M. J. Cloquet dans le péritoine d'un homme mort d'une solution de continuité de l'estomac; cette décoction ne doit pas produire les mêmes effets que de l'eau, du chyme. L'épanchement de matières alimentaires est presque toujours mortel, excepté dans les cas où il est peu abondant ou précédé d'adhérences pouvant le circonscrire, comme on l'observe dans quelques hernies et certaines ulcérations.

En jetant un coup d'œil général sur les effets des épanchements produits par des matières ou humeurs non morbides, on voit qu'ils sont tous extrêmement graves.

L'épanchement sanguin peut être considéré sous deux points de vue : 1° comme hémorrhagie; 2° comme corps étranger. Comme hémorrhagie, il peut constituer un accident mortel; comme corps étranger, c'est le moins irritant de tous les épanchements abdominaux de cette catégorie. De plus, quand c'est du sang artériel qui est répandu, à moins qu'il ne provienne d'un vaisseau important, il a une tendance à la coagulation et par conséquent à la limitation. La bile et l'urine ont des effets complétement opposés : ce sont deux humeurs (l'urine surtout) qui s'étalent, qui se répandent beaucoup plus facilement que l'épanchement sanguin. Non-seulement la bile et l'urine peuvent agir localement; mais elles peuvent aussi être résorbées et

produire ainsi des effets toxiques; l'urine surtout est dans ce cas. Ainsi, dans la discussion qui commence à Petit le fils et à Garengeot, sur la partie de l'abdomen occupée par les épanchements, il faut distinguer d'abord l'humeur épanchée. Eh bien! ici il n'y a pas parité entre le sang artériel et l'urine: l'un a une tendance à se limiter quand la source est tarie; l'autre, au contraire, se répand extraordinairement.

B. *Epanchements d'humeurs morbides.* — Du pus, de la sérosité, de la matière tuberculeuse ramollie peuvent être épanchés dans l'abdomen. Les épanchements de sérosité sont du domaine de la médecine, et la matière tuberculeuse fondue joue le rôle du pus qui, tout formé dans un organe, arrive dans le péritoine en plus ou moins grande quantité. Je ne présenterai donc ici que quelques considérations sur l'épanchement purulent. Le pus qui s'accumule dans le péritoine peut être fourni par cette séreuse elle-même ou bien il arrive de plus ou moins loin: ainsi, de la poitrine, après avoir traversé le péritoine; du bassin, et il a été formé alors par la prostate, la matrice; enfin le pus est fourni par des organes appartenant à la cavité abdominale proprement dite: ainsi, le foie, la rate, l'estomac, les intestins, les reins, tous ces organes peuvent être pris d'une inflammation suppurative dont le produit est quelquefois versé dans le sac péritonéal, si, sur le point enflammé, des adhérences préalables n'ont pas réuni les deux surfaces correspondantes de cette séreuse. Bien plus, du pus formé dans l'épaisseur des parois abdominales peut s'épancher de la même manière si la cavité péritonéale n'est pas effacée vis-à-vis le point enflammé par les adhérences protectrices dont je viens de parler. Fabrice de Hilden, Lieutaud, citent des cas d'abcès pariétaux qui se sont terminés d'une manière malheureuse.

Comme pour la première catégorie, il y a ici une grande différence entre deux épanchements: l'épanchement de sérosité et l'épanchement purulent. On sait combien est inoffensive pour le péritoine la sérosité qui est un produit de l'exhalation de cette séreuse. Il n'en est pas de même du pus ou de la sérosité plus ou moins purulente; il n'en est pas de même non plus de la matière qui est le résultat de la fonte d'une masse tuberculeuse. Ces derniers produits sont très irritants, et donnent lieu à une péritonite aussi prompte que les humeurs non morbides dont l'âcreté est reconnue, ainsi que l'urine, la bile.

Quand le pus est produit par le péritoine lui-même, l'inflammation de cette séreuse peut être bornée. Elle peut n'être qu'adhésive, ce qui permet l'enkystement du pus, ce qui borne les ravages que cette humeur ne manquerait pas de produire en se répandant sur une large surface. Quand, au contraire, c'est un organe voisin dont l'abcès se vide dans le péritoine, ce pus peut d'abord se répandre sur toute la surface péritonéale, comme l'urine, et donner lieu à des accidents tout aussi promptement mortels.

Théorie sur les épanchements de l'abdomen. — Je trouve qu'on se place à un point de vue trop étroit quand on raisonne seulement en pré-

sence des épanchements sanguins. Selon moi, on ne peut réellement arriver à une conclusion utile que quand on a passé en revue, comme je viens de le faire, les principaux épanchements.

Petit le fils ne considérait le péritoine sain que comme une cavité possible; il faisait remarquer que quand un liquide était versé entre les deux feuillets de cette séreuse, ce liquide n'obéissait pas à son propre poids; car les muscles abdominaux, le diaphragme, les organes abdominaux, s'appliquaient sur lui, ce qui forçait le liquide à rester sur le point où il était versé, ce qui arrêtait l'épanchement à sa source. Par exemple, le sang ne pouvait se répandre, parce qu'il était comprimé de toute part, et parce qu'il devenait lui-même un moyen de compression qui agissait sur l'ouverture du vaisseau, laquelle alors ne pouvait plus donner. Ce qui arrêtait l'hémorrhagie, ce qui favorisait encore cette action hémostatique, c'était la coagulation du sang, résultat elle-même de son arrêt. Des adhérences se produisaient autour de ce foyer sanguin, et alors sa diffusion était encore plus impossible. Les choses se passaient ainsi, quand nulle plaie n'existait aux parois abdominales ou quand la plaie était réunie immédiatement. Dans les cas, au contraire, de non-réunion de la plaie, l'humeur était éliminée par cette ouverture anormale, ce qui était une circonstance favorable quand il s'agissait de tout autre épanchement que d'un épanchement sanguin. Pour ce dernier, l'ouverture de l'abdomen pouvait nuire, car l'hémorrhagie avait ainsi un cours, et cette compression mutuelle, dont j'ai parlé tantôt, ne pouvait complétement s'opérer. Cette théorie a un côté vrai, car il est des faits qui lui correspondent. Ainsi, du sang artériel versé dans le péritoine en petite quantité peut très bien être retenu sur le point de son émission, se coaguler, former un foyer limité qui finit par être entouré d'un kyste. Mais du sang en quantité un peu considérable peut trouver une certaine résistance de la part des parois, mais non de la part des viscères qui changent à tout instant de place et qui varient à tout moment, sous le rapport de la résistance; car ce sont tantôt des gaz, des liquides, des matières solides qui sont contenus dans le tube digestif. Le liquide pressé sur eux ne trouve donc pas toujours une résistance égale, et pour peu qu'il soit abondant, il coule vers les fosses iliaques, vers les lombes, enfin vers les points les plus déclives. Il y a d'ailleurs une expérience facile à faire sur un individu qui est au début d'une ascite. Selon qu'il sera debout, assis, couché, le liquide changera de niveau, niveau qui pourra très bien être établi par les procédés de percussion que l'on possède de nos jours. D'ailleurs l'anatomie pathologique est là pour confirmer la théorie que je défends ici. Ainsi les autopsies prouvent que c'est dans les fosses iliaques, à l'hypogastre, à la région lombaire qu'on trouve le liquide épanché dans le péritoine. Petit et ses partisans ne manquent pas de répondre que c'est là un effet cadavérique, que les forces vitales une fois absentes, les lois physiques reprennent tout leur empire, et le liquide doit se trouver alors sur les points les plus déclives, qui

pourront varier selon la position du cadavre. Mais si, vers les fosses iliaques, vers l'hypogastre, on trouve des traces de l'inflammation allumée par les matières qui, sorties d'un point élevé, sont tombées dans ces régions, la théorie de Petit doit s'avouer battue, et Garengeot triomphe. Or, il existe réellement des faits de cette nature. Après ces faits et ce que je viens de dire de l'ascite commençante, il n'y a plus à discuter (1).

Diagnostic. — Le diagnostic des épanchements abdominaux est établi par les caractères que j'ai déjà exposés. Quand il y a plaie à l'abdomen, le diagnostic est des plus faciles, car elle donne ordinairement issue à une certaine quantité de la matière qui est en rapport avec le péritoine; quand la plaie n'existe pas, il faut nécessairement avoir recours aux symptômes dits fonctionnels. Ainsi, s'il y a épanchement d'urine, le cathétérisme n'amène qu'une petite quantité de cette humeur qui est sanguinolente; quand c'est le tube digestif qui fournit l'épanchement, il y a des vomissements, des selles mêlées de sang, et si aucune ouverture n'existe à l'abdomen, il s'opère avec une très grande rapidité un épanchement gazeux facile à constater. Lorsque c'est une humeur morbide épanchée, comme du pus, des symptômes inflammatoires ont précédé l'épanchement. Mais comme il s'agit ici d'un diagnostic qui éclaire le praticien au moment de tenter une opération, je dois ajouter aux considérations déjà émises un diagnostic différentiel entre les tumeurs formées par les épanchements et les autres tumeurs qui peuvent être formées par des gaz, par des maladies des organes génitaux internes, par des phlegmons, par des rétentions de matières fécales, des invaginations, des changements de rapports, etc.

Dans les cas de *tympanite*, en frappant sur les parois abdominales, on produit un son clair, d'autant plus marqué que les parties offrent une tension plus considérable; si, au contraire, un liquide est épanché dans la cavité péritonéale, la percussion donnera un son obscur; la matité sera d'autant plus complète qu'on percutera plus inférieurement, parce que le liquide s'accumule en plus grande abondance dans les points les plus déclives : en percutant de bas en haut on arrive à un point plus ou moins éloigné de l'ombilic où la percussion donne un son clair, ce qui indique le niveau de l'épanchement et la présence en cet endroit des anses intestinales que le liquide épanché refoule plus ou moins vers la partie supérieure du ventre.

La *fluctuation* est encore un signe des plus importants pour reconnaître la présence d'un liquide dans la cavité péritonéale. Si l'épanchement est considérable, il suffit d'appliquer une main sur un des flancs du malade, et de percuter avec l'autre main sur un point opposé, pour percevoir le phénomène de la fluctuation. Mais ce procédé serait insuffisant dans le cas où le liquide épanché est peu abondant; s'il est enkysté, alors ce n'est plus d'un

(1) Voyez les mémoires de Petit le fils et de Garangeot, dans les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. I et II, édit. in-4.

côté à l'autre du ventre qu'il faut chercher à produire la fluctuation, mais dans un petit espace où la percussion indique que le fluide se trouve accumulé : ainsi on appliquera une des mains au niveau de l'épanchement, tandis qu'avec un ou deux doigts de l'autre main, on percutera à un ou plusieurs pouces de distance, afin d'imprimer à la masse du liquide un ébranlement qui se communique jusqu'à la main qui est restée immobile.

Il y a deux hydropisies qu'il peut être important de distinguer entre elles. L'*hydropisie enkystée des ovaires* sera distinguée de l'*ascite :* 1° par le commémoratif, qui apprendra que l'intumescence a commencé sur un des côtés du ventre ; 2° par la matité, qui est plus complète que dans l'ascite ; 3° par la position des intestins, qui, au lieu d'être, comme dans l'ascite, au-dessus de l'ombilic et sur la ligne médiane, se trouvent refoulés sur les côtés de la tumeur ; 4° la forme du ventre, qui est irrégulièrement développé, souvent bosselé ; 5° la fluctuation est souvent plus difficilement perçue.

J'ai dit que, dans l'ascite et l'hydropisie enkystée, les intestins étaient refoulés vers la partie supérieure du ventre ; cependant il ne faut jamais oublier, quand on pratique la ponction, qu'une anse d'intestin peut avoir contracté des adhérences avec un point quelconque de la paroi abdominale antérieure, ce dont on pourra se convaincre à l'aide de la percussion, qu'on devra pratiquer dans toute l'étendue du ventre, et spécialement dans le lieu où le trocart doit être plongé pour évacuer le liquide.

Les tumeurs formées par l'*utérus* (*grossesse*, *corps fibreux*, *hydrométrie*, etc.) ne pourront être confondues avec les autres causes qui produisent l'intumescence du ventre, si l'on pratique le toucher par le rectum et surtout par le vagin, toucher qui fera reconnaître que l'utérus est augmenté de volume, ou qu'il est le point de départ des tumeurs qu'on sent dans l'intérieur du ventre. Enfin, la *distension de la vessie* par l'urine en a souvent imposé pour une ascite ou pour une grossesse ; mais la forme globuleuse de la tumeur, son siége, sa circonscription, les envies d'uriner qu'on provoque en la comprimant, feront soupçonner tout de suite la véritable cause de cette tuméfaction ; enfin le cathétérisme, en donnant issue à l'urine, fera disparaître la tumeur.

Les régions iliaques sont fréquemment le siége de tumeurs de nature différente, offrant entre elles plusieurs symptômes communs, et dont il importe beaucoup de connaître les différences autant pour le pronostic que pour le traitement.

Plusieurs *tumeurs*, qu'on observe dans les *fosses iliaques*, sont produites par l'augmentation de volume ou le déplacement d'un organe plus ou moins éloigné : c'est ainsi qu'on peut voir la rate, le foie hypertrophié, former une saillie considérable dans l'une des fosses iliaques ; et il existe, dans les annales de la science, plusieurs observations où des tumeurs pareilles furent prises pour des phlegmons. Mais ces erreurs ne peuvent être commises par un chirurgien attentif : en effet, la percussion et surtout la palpation, indé-

pendamment même des troubles fonctionnels, feront connaître la tumeur et l'organe qui la forme.

On a cité beaucoup d'exemples de *reins*, qui, au lieu d'occuper leur siége ordinaire, se trouvent déplacés et existent dans la fosse iliaque ou sur le rebord du détroit supérieur du bassin. Cette tumeur est indolente ; elle est fixe, ne s'accompagne d'aucun trouble fonctionnel ; la percussion donne un son mat à son niveau, et l'on peut, à l'aide de ce mode d'exploration, la limiter assez exactement pour en déterminer la forme et le volume, circonstance qui permet presque à elle seule de reconnaître la nature de la tumeur. Si un rein ainsi déplacé venait à être frappé de phlegmasie, et si un abcès se formait dans son parenchyme, on pourrait encore le distinguer d'un abcès ordinaire, siégeant dans le tissu cellulaire, par la marche de la maladie et le trouble observé du côté de la sécrétion urinaire et par une dépression à la région lombaire, là où devrait être le rein.

Lorsque l'*intestin grêle s'invagine* dans le *gros intestin*, on observe généralement une tumeur dans l'une des fosses iliaques. Cette tumeur, qui est accompagnée de tous les symptômes propres à l'étranglement, est solide, allongée, rénitente. En même temps que cette tumeur existe dans la fosse iliaque gauche, la droite présente une dépression notable, à cause du déplacement du cæcum, qui se trouve lui-même dans la partie invaginée.

Enfin, parmi les organes abdominaux qui, en se déplaçant, peuvent former des tumeurs dans la fosse iliaque, je dois mentionner les *ovaires*, augmentés de volume. La tumeur que ces organes forment est globuleuse, plus ou moins douloureuse et mobile ; cette mobilité est telle, qu'on déplace souvent l'organe avec la plus grande facilité ; enfin, il est possible de lui imprimer des mouvements en agissant sur l'utérus à l'aide du toucher.

A côté de ces tumeurs formées par le déplacement d'organes, il faut placer celles qui sont formées par des *matières stercorales accumulées dans le cæcum ou le côlon ascendant*, et qu'on a quelquefois confondues avec des phlegmons iliaques ; mais il est facile d'éviter une erreur aussi grossière, si l'on réfléchit que les *tumeurs stercorales* sont indolentes ou peu douloureuses à la pression, qu'elles sont inégales à leur surface, qu'elles diminuent ou disparaissent, d'un instant à l'autre, par la contraction péristaltique des intestins, surtout lorsque celle-ci a été excitée par l'administration d'un purgatif. Enfin, il est possible de déplacer, quelquefois de déprimer ces tumeurs à l'aide de la pression qu'on exerce sur elles.

Les *phlegmons des fosses iliaques* seront distingués de toutes les autres tumeurs par les caractères précédemment énumérés page 393 de ce volume.

Pronostic. — Quant au pronostic, il est presque toujours très grave. En effet, quand un épanchement est traumatique, il est produit par une matière ou une humeur irritante qui donne lieu à la péritonite, une des plus graves inflammations. Si, au contraire, l'épanchement n'est pas traumatique, il est, dans le plus grand nombre des cas, l'effet d'une lésion viscérale pro-

fonde, contre laquelle presque tous les moyens thérapeutiques sont impuissants. Il y a cependant des différences pour les divers épanchements, différences que j'ai fait ressortir en examinant les épanchements traumatiques en particulier.

CHAPITRE III.

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ABDOMEN.

[La plupart des lésions organiques de l'abdomen sont du ressort de la pathologie interne ; quelques-unes de ces affections exigent néanmoins l'intervention de moyens chirurgicaux et méritent à ce titre d'attirer notre attention : nous voulons parler des hydropisies de l'abdomen.]

TUMEURS DE LA PAROI ABDOMINALE.

[Il peut se développer dans l'épaisseur de la paroi abdominale des tumeurs de diverse nature. Ces tumeurs sont plus ou moins rapprochées du péritoine, quelquefois même adhérentes à cette membrane. L'observation suivante, que j'ai recueillie, il y a quatorze ans, dans le service de Roux, et que je publie ici pour la première fois, est instructive à plus d'un titre. C'est un exemple de *tumeur fibreuse* développée dans l'épaisseur de la paroi abdominale antérieure. Cette tumeur adhérait au péritoine par sa face profonde, ce qu'il était impossible de déterminer avant l'opération. L'extirpation de la production morbide a été faite par Roux avec son habileté bien connue. Le péritoine fut ouvert et la malade succomba soixante heures après l'opération, en présentant tous les phénomènes d'une péritonite aiguë.

OBSERVATION. — *Tumeur fibreuse, avec des éléments fibro-plastiques, dans l'épaisseur de la paroi abdominale antérieure. — Extirpation de la tumeur. — Péritonite sur-aiguë. — Mort soixante heures après l'opération.*

Françoise Velin, âgée de trente-deux ans, exerçant la profession de chapelière, est entrée le 26 janvier 1846 dans le service de M. le professeur Roux, à l'Hôtel-Dieu. Douée de toutes les apparences d'une bonne constitution et d'une bonne santé habituelle, bien réglée, mère de plusieurs enfants ; elle a eu une fausse couche, il y a environ cinq ans, à une époque peu avancée de la grossesse, c'est-à-dire à deux mois et demi de la gestation.

Elle nous assure n'avoir jamais connu d'affection cancéreuse à aucun des membres de sa famille.

La malade a toujours porté des corsets, mais des corsets peu serrés, et elle affirme que les baleines n'en ont pas exercé une pression trop forte sur la paroi antérieure de l'abdomen.

Il y a dix mois, elle s'est aperçue qu'il existait, à gauche de l'ombilic, une tumeur du volume d'une noisette, tumeur indolente dont l'apparition ne semble pas avoir été occasionnée, soit par une chute, soit par un coup. La profession de la patiente la force à rester la tête un peu courbée, mais ne nécessite pas une pression continue exercée par un corps dur contre les parois de l'abdomen.

La tumeur a bientôt augmenté de volume, et, à partir de l'époque où elle a atteint les dimensions d'une pomme, des élancements s'y sont fait sentir. Le seul traitement mis en usage a consisté en des cataplasmes émollients appliqués sur l'abdomen. Bien que la tumeur ait pris un volume considérable, la santé générale s'est maintenue aussi satisfaisante que possible, l'embonpoint s'est conservé, les fonctions digestives sont en bon état; et n'était la gêne que la grosseur occasionne, les douleurs qui s'y font sentir, la femme Velin ne serait pas venue réclamer les secours de la chirurgie.

La tumeur occupe la paroi abdominale antérieure, à gauche et immédiatement au-dessous de l'ombilic. Elle a une forme ellipsoïde; elle est aplatie d'avant en arrière, le volume qu'elle offre est à peu près celui du poing. La face antérieure semble sous-cutanée; la face postérieure paraît au contraire située profondément; car il est très difficile de bien la limiter dans ce sens, quoique la tumeur jouisse d'une mobilité parfaite. Lorsque la malade placée horizontalement contracte les muscles de l'abdomen, en soulevant la tête, la tumeur semble être projetée en avant, tout en conservant encore autant de mobilité qu'auparavant, c'est-à-dire que, dans l'état de relâchement de la paroi abdominale antérieure, la tumeur est parfaitement circonscrite; elle n'offre pas d'inégalités, elle présente une consistance très dure; elle est mate à la percussion exercée sur elle légèrement; la percussion exercée au même degré sur les parties environnantes donne un son tympanique. Ajoutons, pour compléter cette description, que la tumeur est indolente à la pression, qu'elle est le siége d'élancements spontanés; que les téguments qui la recouvrent n'ont subi aucune altération.

Le 4 février, M. le professeur Roux procède à l'extirpation de la tumeur. Deux incisions semi-lunaires dirigées suivant le grand diamètre de la masse morbide, la circonscrivent. Ces incisions s'étendent jusqu'à l'aponévrose du grand oblique; du côté de l'angle supérieur, on les fait pénétrer jusqu'au niveau de la face profonde de la tumeur; on reconnaît alors que celle-ci adhère à la face antérieure du péritoine pariétal. Une ouverture pratiquée sur cette membrane permet d'introduire dans la cavité abdominale l'une des branches de ciseaux qui est conduite sur les doigts portés dans le ventre, l'autre branche restant en rapport avec la face externe des plans aponévrotiques. La tumeur est ainsi cernée de toutes parts et complétement séparée des parties voisines. Durant cette partie de l'opération, les efforts exercés par la malade donnent lieu à l'issue des viscères que l'on est contraint à plusieurs reprises de repousser dans l'abdomen et de contenir, au moyen d'un nombre suffisant de doigts appliqués sur l'ouverture. L'artère épigastrique gauche est ouverte, à quatre travers de doigt environ au-dessous de l'ombilic; elle est liée immédiatement. La pression exercée par les mains des aides sur les viscères et notamment sur l'estomac détermine à plusieurs reprises des envies de vomir.

Les lèvres de la plaie de l'abdomen sont réunies par la suture enchevillée. Cinq épingles ordinaires reliées ensemble par un fil achèvent de mettre en contact les bords de la solution de continuité que la première suture a repoussés en haut et en dehors.

La malade, reportée immédiatement dans son lit, est soumise toute la journée à des irrigations d'eau froide sur le ventre. Le soir, à la visite, il n'existe aucune réaction; une douleur vague se fait sentir dans l'abdomen qui supporte très bien la pression. Quelques rapports et quelques nausées sont mis par la femme Velin sur le compte d'une petite gorgée de vin qu'on lui a fait prendre le matin, immédiatement après l'opération. De violents frissons sont survenus dans l'après-midi; on a été

contraint de réchauffer la patiente. Vers les huit heures, vomissements de matières verdâtres; douleurs vives dans l'abdomen. Un cataplasme laudanisé calme les souffrances.

Le 5 février au matin, abattement complet, la figure exprime la souffrance; langue sèche, soif vive; ventre un peu ballonné, surtout du côté de la plaie. Pas de nausées; pouls à 90, dur, résistant, régulier. Absence d'excrétion urinaire; je pratique le cathétérisme et je retire de la vessie environ trois verres d'urine. M. le professeur Roux prescrit une application de soixante sangsues sur l'abdomen; un julep avec 45 grammes de sirop diacode; des morceaux de glace pour calmer la soif. L'irrigation d'eau froide est continuée.

Malgré toute l'activité de ce traitement, les envies de vomir et les vomissements persistent. Le soir, il y a une réaction générale, le pouls est à 130; la peau chaude, la soif vive. Du côté de l'abdomen, persistance des mêmes symptômes; respiration moins gênée que le matin; face un peu moins abattue. Mais la nuit suivante est très agitée, les vomissements persistent; la potion diacodée n'est plus tolérée.

Le lendemain matin, 6 février, l'état est très grave; le facies est profondément altéré, teinte jaune plombée; yeux entourés d'un cercle noir; pouls imperceptible au poignet; ventre généralement ballonné, peu douloureux cependant, excepté à une forte pression. L'intelligence reste parfaitement nette et la malade n'a pas la moindre conscience de la gravité de son état. On supprime les irrigations d'eau froide.

Les vomissements de matières verdâtres persistent dans la journée; l'intelligence reste lucide jusqu'aux derniers instants, et finalement la malade succombe à trois heures et demie de l'après-midi.

L'autopsie est faite trente-six heures après la mort.

Le grand épiploon a été étreint par les fils de la suture enchevillée; injection générale du péritoine pariétal et viscéral, plus prononcée dans certains points, notamment au niveau du grand épiploon, à la surface de l'intestin grêle.

Le petit bassin renferme un liquide d'apparence jaune rougeâtre ayant à peu près la teinte de la rhubarbe; ce liquide semble être le résultat d'un mélange de sang et de pus.

Quelques fausses membranes également de couleur jaune-rougeâtre tapissent la face convexe du foie, dont la substance est fortement congestionnée.

L'estomac renferme une grande quantité de bile verdâtre et épaisse. La muqueuse offre, principalement au niveau de la petite courbure, un aspect rosé qui ne disparaît pas sous l'action d'un filet d'eau.

Le cœur est sain; le poumon droit est uni aux parois thoraciques par de faibles adhérences. Absence de tubercules; un peu de congestion à peu près dans toute l'étendue des poumons.

Cerveau et cervelet dans un état d'intégrité complet, teinte légèrement rosée de la substance grise.

Rien de particulier à noter pour les autres viscères.

Examen de la tumeur. — La tumeur ressemble assez bien, pour la forme et la grandeur, à un rein d'adulte; voici quelles en sont les dimensions exactes :

Axe vertical.	13	centimètres.
Axe transversal.	7	—
Petite circonférence, ou circonférence transversale . .	23	—

La face postérieure est recouverte d'un feuillet membraneux que l'on peut isoler

de la tumeur; cette membrane, parfaitement distincte de l'enveloppe propre, offre tous les caractères de la séreuse péritonéale.

Sur la face antérieure se trouvent des fibres musculaires dirigées verticalement, dépendantes du muscle grand droit antérieur. Au-dessous de ce plan musculaire, existe un feuillet fibreux qui en ce point forme l'enveloppe propre de la tumeur. Ce feuillet semble provenir du feuillet postérieur de l'aponévrose abdominale antérieure. La tumeur était donc située entre le péritoine et la gaîne du muscle grand droit antérieur.

Les surfaces d'une section, pratiquée transversalement suivant le grand axe, présentent l'aspect suivant : elles sont d'un jaune graisseux dans une partie, légèrement rosées dans une autre, d'un blanc grisâtre ailleurs. Ces diverses teintes ne sont pas répandues d'une manière régulière; elles existent par places seulement.

Le tissu qui forme la tumeur a une consistance très dure, comme lardacée. Il est formé de cloisons rayonnées en divers sens; ces cloisons interceptent des cellules dans l'épaisseur desquelles est déposée une matière jaune grisâtre. Elles sont beaucoup plus resserrées dans les points où l'on rencontre une teinte rosée, c'est-à-dire un certain degré de vascularité, que dans les points où la teinte est à proprement parler d'un jaune graisseux. La matière déposée dans les cellules est molle et diffère conséquemment de la consistance générale de la tumeur.

J'ai, de concert avec M. Ch. Robin, examiné au microscope cette substance contenue dans les aréoles de la tumeur. Nous n'y avons rencontré aucune trace de globules cancéreux (1), mais bien des globules fibro-plastiques, se présentant sous l'apparence d'une enveloppe ellipsoïde avec un noyau dans l'intérieur. Ces mêmes globules se trouvaient dans le suc séreux que la compression faisait sourdre à la surface des aréoles de la tumeur, sans mélange d'éléments cancéreux.]

Hydropisies abdominales.

[Il en est de diverses espèces : la plus commune est celle qui a pour siége la grande cavité péritonéale, l'*ascite*. D'autres fois le liquide est renfermé dans un kyste ; j'ai rapporté ailleurs (2) l'histoire d'un malade atteint d'une *hydropisie enkystée de l'arrière cavité des épiploons*. On rencontre encore des kystes séreux ou hydatiques dans le foie et ces productions morbides prennent quelquefois un développement assez considérable pour exiger l'intervention de moyens chirurgicaux. Ces derniers vont faire l'objet de l'article suivant.]

Opérations qui consistent à ouvrir l'abdomen.

Ces opérations ont pour but d'évacuer des liquides, des corps, des matières contenus dans le péritoine ou dans les viscères de l'abdomen, ou bien de détruire une invagination intestinale. Comme on le pense bien, les premières opérations sont loin d'être aussi graves que les autres; car, dans ces

(1) Le lecteur voudra bien se rappeler que cet examen a été fait il y a quatorze ans, à une époque où l'on croyait généralement à l'existence des *cellules cancéreuses*.

(2) Fano : *Note sur les tumeurs enkystées de l'abdomen* (*Union médicale*, 1849, nos 106, 107).

premières, il en est qui, en elles-mêmes, n'ont aucune gravité, tandis que, dans la seconde catégorie, on en trouve qui peuvent être promptement mortelles. Il y a très loin, en effet, de la ponction de l'ascite à une opération qui consiste à ouvrir l'intestin ou l'estomac. Je divise toutes ces opérations en deux importantes catégories : 1° ouvertures en un seul temps ; 2° ouvertures en plusieurs temps.

Ouvertures en un seul temps.

Les ouvertures en un seul temps sont préférables quand on doit évacuer une grande quantité de liquide, quand on veut extraire un corps étranger qui fait saillie ou détruire un volvulus. L'ouverture de l'abdomen se fait par ponction ou par incision. Les règles qui doivent diriger le jeune praticien pour ces espèces de divisions sont exposées, tome Ier, aux *Prolégomènes*. Mais je dois ici décrire spécialement la ponction de l'abdomen.

A. Ponction directe. — **Paracentèse.** — En France, on pratique la ponction de l'abdomen sur le milieu d'une ligne qui irait de l'épine iliaque antérieure supérieure gauche à l'ombilic. La grossesse ou une maladie développant la matrice, la présence d'une tumeur, peuvent rendre ce lieu d'élection périlleux ou même impraticable ; Scarpa veut alors que l'on fasse la ponction à l'hypochondre gauche, un peu au-dessous de la troisième côte. M. Ollivier préfère l'ombilic ; M. Velpeau dit qu'on peut ponctionner dans toute l'étendue du flanc gauche. En général, il faut choisir alors le point où le liquide fait faire le plus de saillie à l'abdomen, et là où la fluctuation est le plus sensible. Dans les cas obscurs, il convient de diviser les parois abdominales avec un bistouri, en allant lentement, et couche par couche, de la peau au péritoine. Les Anglais, dans le plus grand nombre des cas, pratiquent la ponction sur la ligne médiane.

1° *Procédé ordinaire.* — Le malade, couché sur le dos, a le côté gauche rapproché autant que possible du bord du lit ; on passe une serviette sous

Fig. 528.

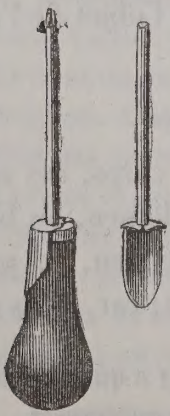
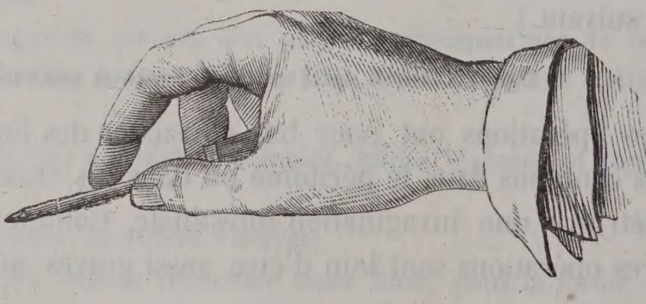


Fig. 529.



les lombes ; un aide, placé à droite du malade, comprime modérément, avec les mains largement ouvertes, les parois du ventre. L'opérateur est à gauche,

il reconnaît le lieu d'élection, et y plonge le trocart par un coup sec et rapide. Il a marqué du doigt index, sur la canule, le point où la pénétration doit s'arrêter. La figure 528 représente un trocart complet et la canule à côté ; la figure 529 représente la position du trocart. Quand la perforation est opérée, avec deux doigts de la main gauche, le chirurgien saisit et maintient en place la canule et retire la tige avec la main droite ; le liquide est reçu dans un vase tenu par un second aide. Pendant l'écoulement du liquide, le premier aide continue la pression sur le ventre, et le chirurgien, dirigeant la canule, lui fait suivre le retrait des parois abdominales. Si un flocon albumineux ou l'épiploon venait à interrompre le jet du liquide, un stylet introduit dans la canule écarterait ces obstacles. La quantité convenable de liquide une fois sortie, la canule est extraite, sans lui imprimer un mouvement de rotation ; en même temps les doigts indicateur et médius de la main gauche retiennent la peau qui pourrait suivre l'instrument. L'application d'un morceau de diachylon suffit pour tout pansement ; il convient d'appliquer une serviette ou un bandage de corps assez serré, pour remplacer, autant que possible, la pression exercée auparavant sur les viscères de l'abdomen par le liquide et par les mains de l'aide. On peut ainsi prévenir des syncopes dues à la soustraction brusque d'une pression qui agit depuis longtemps. L'hémorrhagie, rare à la vérité, pourrait être arrêtée par la présence de la canule dans la plaie, canule qu'on peut remplacer par un fragment de bougie, de gomme élastique ou de cire. On a aussi proposé de comprendre tout le trajet du trocart dans un large pli des parties molles, afin de comprimer et de froisser un peu avec le pouce et l'indicateur, jusqu'à la cessation de l'hémorrhagie.

2° *Procédé de M. Fleury.* — On a une sonde de gomme élastique dont les diamètres peuvent lui permettre de passer facilement dans la canule du trocart; on a soin d'enlever le goulot de cire rouge qui entoure le pavillon. La ponction faite, comme je l'ai décrite, et la tige du trocart enlevée, on introduit cette sonde par la canule, jusque dans l'abdomen, et à une profondeur convenable; la canule du trocart est elle-même retirée, et le liquide s'échappe par la sonde.

Voici les avantages de ce procédé : la sonde étant flexible suit le retrait des parois abdominales, sans qu'on soit obligé de la maintenir; elle peut être plongée dans les points de l'abdomen où séjourne le liquide; elle est moins exposée à être bouchée par des flocons albumineux, car elle a deux orifices; elle dirige mieux le liquide vers le vase destiné à le recevoir. Le plus grand avantage de cette sonde, c'est de pouvoir rester en place pendant plusieurs heures, sans qu'on s'occupe de l'écoulement du liquide, lequel, abandonné à lui-même, se fait graduellement : alors les parois abdominales se rétractent à mesure, sans le secours de la main d'un aide.

Dans les cas d'épanchement très considérable, surtout chez les vieillards, on ne devra pas vider complétement et d'un coup la cavité abdominale; il

vaut mieux y revenir à plusieurs reprises, ce qui s'exécute mieux par le procédé de M. Fleury; on laissera en place la sonde fermée seulement avec un bouchon.

Mais la ponction ne fait qu'évacuer le liquide, et il est rare qu'il ne se reproduise pas. C'est là une cure palliative et non une cure radicale que l'on tente. On a donc conseillé, pour la cure radicale, des injections avec le vin, les eaux de Bristol, l'eau de goudron, la vapeur du vin, le gaz oxyde d'azote, l'iode. M. Belmas a même proposé de faire ici une application du sac de baudruche qu'il a imaginé pour la cure radicale des hernies, à condition pourtant de le retirer quand l'irritation serait suffisante. Je connais quelques observations de cure radicale de l'ascite par les injections, mais elles ne sont pas assez nombreuses pour m'autoriser à conseiller un pareil moyen. Pour être complétement efficace, le modificateur, introduit dans le péritoine, devrait agir sur toute son étendue et produire partout des adhérences, ou pour le modifier de manière à empêcher toute nouvelle sécrétion. Or, un modificateur direct agissant sur une si large surface doit, dans le plus grand nombre des cas, donner lieu à des accidents mortels. D'ailleurs il est rare que l'ascite ne soit pas le symptôme d'une lésion profonde d'un viscère important : or, que pourraient de pareils moyens contre de pareilles lésions?

On peut pratiquer la ponction directe avec le bistouri. On trouvera les règles précises de ce procédé, tome I^{er}, aux *Prolégomènes*.

[Dans les cas d'ascite, on a tenté de modifier la vitalité du péritoine en injectant dans cette cavité séreuse des fluides ou des liquides de nature variée. M. Morel-Lavallée (1) a réuni les diverses opérations de ce genre qui existent dans les annales de la science; il les a dépouillées avec soin, ce qui lui a permis de formuler les conclusions suivantes :

Dans un seul cas, où l'on a injecté dans le péritoine de l'air atmosphérique, le résultat a été nul.

Sur quatre cas, dans lesquels l'injection a été faite avec le gaz protoxyde d'azote, il y a eu trois guérisons et une amélioration.

Sur quatre faits d'injection de vapeur vineuse, il y a eu également trois guérisons et un insuccès sans accidents. Une fois, l'injection a été pratiquée avec un mélange d'eau et d'une décoction de quinquina. La guérison a eu lieu.

L'injection d'alcool étendu a fourni un succès. Enfin, dans huit cas, l'injection a été pratiquée avec la teinture d'iode affaiblie, par MM. Dieulafoy, Griffon, Leriche, Rul-Ogez, Vollant. On compte six guérisons et deux insuccès. Il ne faudrait pas cependant s'exagérer l'innocuité des injections iodées dans le péritoine. N'a-t-on pas à craindre, dans ce cas, une inflammation qui se propagera à toute la séreuse et donnera lieu à des accidents

(1) *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. I, p. 378.

graves? Il y a quelques années, une jeune femme entre à l'hôpital des Cliniques. M. Nélaton croit à l'existence d'un *kyste de l'ovaire* et pratique une injection de teinture d'iode. Au bout de vingt-quatre heures, la malade avait succombé. A l'autopsie, dont je fus témoin, on reconnut une péritonite générale; il n'existait pas de traces d'un kyste ovarien. L'hydropisie de l'abdomen était une *ascite.*]

B. Ponction indirecte sous-cutanée. — Les règles de cette ponction sont encore exposées dans le tome Ier.

Le chirurgien fait avec les deux mains un pli à la peau; il remet à un aide l'extrémité du pli qu'il tenait de la main droite, laquelle saisit une lancette qui divise la peau en piquant la base du pli. Dès que la peau est divisée, on retire la lancette, qui est immédiatement remplacée par un trocart courbe dirigé contre les couches profondes des parois abdominales, et on le fait pénétrer dans la cavité, ce qui est annoncé par un léger bruit et un défaut subit de résistance. Le pli de la peau est lâché, et on retire le dard en laissant la canule. Quand le liquide est évacué, on retire peu à peu la canule, en comprimant derrière elle avec le doigt le trajet oblique qu'elle laisse; après avoir exprimé le sang de la plaie, on la réunit immédiatement avec du diachylon.

Cette ponction indirecte pourrait être faite d'un seul coup avec un trocart courbe et plat qui traverserait en même temps un côté du pli de la peau et les couches plus profondes des parois abdominales. D'ailleurs ce procédé n'a aucun avantage sur la ponction directe.

C. Incision. — Les incisions en un seul temps sont pratiquées pour l'extraction des corps étrangers ou l'évacuation d'abcès dont le diagnostic est certain.

Gastrotomie. — On a surtout conseillé la gastrotomie quand des corps étrangers, descendus dans l'estomac, ne peuvent franchir le pylore et les intestins, et donnent lieu à des accidents graves. C'est là encore une opération des plus dangereuses et qui est peu connue dans ses résultats. Je ne crois pas qu'on soit autorisé à la tenter si aucune saillie extérieure n'indique l'existence et le siége du corps étranger. Quand on voit les bateleurs s'enfoncer jusque dans l'estomac des instruments droits, d'un très gros calibre, on est étonné que les chirurgiens n'aient pas cherché à se servir de pinces, d'instruments lithotriteurs, pour extraire par la bouche les corps étrangers de l'estomac.

Si la présence du corps étranger est accusée par une saillie, si déjà il a donné lieu à un abcès, c'est sur cette tumeur, sur la saillie, qu'on incisera, car il est très probable qu'il y aura des adhérences déjà formées. Quand aucune tumeur ne peut guider le chirurgien, il fait sur la ligne blanche, dans la région épigastrique, une incision longitudinale de 9 centimètres environ; arrivé au péritoine, il le divise avec précaution. L'arc transverse du côlon se présente quelquefois; on le repousse doucement en bas et on dé-

couvre la face antérieure de l'estomac. On ouvre cet organe avec les mêmes précautions que le péritoine ; on évite avec soin de prolonger l'incision jusqu'à la grande ou la petite courbure, où se trouvent les artères coronaires stomachiques; la suture de l'estomac se fait en suivant les procédés indiqués, quand il a été question des plaies du tube digestif. En faisant avaler au malade une certaine quantité de liquide, on développerait l'estomac, qui se présenterait plus facilement à la plaie extérieure; mais peut-être aussi s'exposerait-on plus facilement à des épanchements dans le péritoine.

Entérotomie. — Lorsque les corps étrangers des intestins donnent lieu à un abcès faisant saillie à l'extérieur, l'ouverture en est facile; on doit la pratiquer. Mais s'il n'y a nulle part de saillie, et que cependant des accidents graves menacent la vie du malade, faut-il pratiquer une opération, ouvrir le ventre là où il existe une douleur? On a fait la même question pour le volvulus, pour l'étranglement interne sans hernie, occasionné par quelques brides péritonéales, ou de toute autre manière. Avant toute entreprise de ce genre, il faudrait pouvoir établir un diagnostic certain : or, on peut s'en laisser imposer par des accidents dus à une péritonite, et se tromper sur le siége précis du corps étranger, du volvulus, de l'étranglement : ainsi ce serait presque toujours un peu au hasard qu'on ouvrirait le ventre pour y fouiller et découvrir le mal. Une pareille conduite ne peut être donnée pour modèle, et les faits heureux qu'on cite ne sont pas en assez grand nombre pour faire loi. Si cependant on se croyait autorisé à pratiquer une pareille opération, on coucherait le malade, les membres inférieurs fléchis ; on ferait sur le lieu douloureux une incision de 7 à 9 centimètres, droite ou en demi-lune, longitudinale ou transversale, en évitant surtout l'artère épigastrique; le péritoine ouvert, les doigts chercheraient la partie malade; si c'est un corps étranger, après avoir fait sortir l'intestin, on le diviserait en long sur sa convexité. Après l'extraction du corps étranger, la plaie intestinale serait réunie comme je l'ai déjà indiqué. Si c'était une invagination, on n'aurait qu'à tirer en sens opposé les deux bouts de l'intestin pour la détruire; on réduirait aussitôt le tout dans la cavité abdominale. S'il y avait étranglement, on chercherait à isoler la bride de manière qu'un bistouri étroit, garni d'une bandelette de linge jusqu'à quelques millimètres de sa pointe, pût diviser sans danger la membrane qui étreint l'intestin.

GASTROSTOMIE.

[M. Sédillot a proposé de donner le nom de *gastrostomie* à une opération qui a pour but d'établir une ouverture permanente à l'estomac, chez les malades atteints d'un rétrécissement infranchissable de la partie inférieure de l'œsophage. De cette façon on peut introduire dans l'estomac des aliments qui ne sauraient pénétrer dans le ventricule par la voie ordinaire.

Procédé opératoire. — M. Sédillot agit ainsi ; Le chirurgien se place à la

droite du malade qui doit être couché sur le dos, la poitrine et les cuisses élevées. On reconnaît, par la palpation et par la percussion, la position du foie ; on pratique à gauche et à deux travers de doigt du rebord des fausses côtes, et à 6 centimètres au-dessous et au dehors de l'appendice xiphoïde et fort au-dessus de l'ombilic, une incision cruciale de 4 centimètres d'étendue. Les quatre lambeaux tégumentaires sont renversés en dehors et soutenus au moyen d'érignes. On divise transversalement l'aponévrose qui recouvre le muscle droit, puis ce muscle dont les fibres se rétractent en haut et en bas, et laissent apercevoir l'aponévrose subjacente et le péritoine. On ouvre ces dernières parties en dédolant, puis on introduit dans la plaie le doigt indicateur de la main gauche, avec lequel on suit le bord gauche du foie jusqu'à la face supérieure du diaphragme : on rencontre l'estomac, sur lequel le doigt appuie, en même temps qu'il refoule en bas le côlon transverse. A ce moment, on fait glisser le long du doigt ainsi fixé l'extrémité d'une pince courbe dont les mors arrondis et mousses saisissent l'estomac, et l'amènent au dehors. Le chirurgien retire alors l'indicateur et examine l'organe qu'il a sous les yeux, pour en bien constater la nature et déterminer le point où il doit l'ouvrir. M. Sédillot pratique cette ouverture à la réunion de la portion splénique avec la portion pylorique, à environ deux doigts du bord inférieur de l'organe. Pour cela, il traverse simplement une petite portion de la paroi stomacale avec un cylindre d'ivoire, armé d'une pointe d'acier et reposant à quelques centimètres de la plaie tégumentaire, sur un appui circulaire de liége ou de toute autre substance. De cette façon, la plaie de la paroi abdominale est comblée par l'estomac qui est en contact permanent avec la solution de continuité et reste immobile. De là production d'adhérences ; une fois celles-ci bien formées, on peut inciser l'estomac sans avoir à craindre un épanchement dans la cavité péritonéale. Pour favoriser la production des adhérences, il est important de ne rien injecter dans l'estomac, jusqu'à ce que la fistule soit complétée ; on soutient les forces du malade par des lavements nutritifs (Sédillot).

Lorsque la fistule stomacale est formée, il convient encore de prendre certaines précautions pour prévenir l'écoulement au dehors des matières ventriculaires. Dans ce but, M. Sédillot se sert d'une canule à double valve dont chaque moitié peut être portée dans l'estomac, qu'on retire à volonté et est immobilisée au moyen d'un second tube qui s'y fixe par des anneaux mobiles ; la totalité de l'instrument est entourée et maintenue par un anneau garni de liége à l'intérieur et reposant sur la paroi abdominale.

Pour introduire dans l'estomac des injections alimentaires, on se sert d'une sonde de gomme élastique que l'on porte plus ou moins loin vers le grand cul-de-sac de l'estomac. On adapte à l'extrémité libre de cette sonde une seringue d'argent de la capacité d'un demi-litre.

On commence par injecter du bouillon, du lait, des bouillies ; un peu plus tard, on donne des portions de viande et de légumes.

L'opération de la gastrostomie a été pratiquée pour la première fois, à la clinique chirurgicale de la Faculté de Strasbourg, le 13 novembre 1849 (1). Il s'agissait d'un rétrécissement infranchissable de l'œsophage, placé à 33 centimètres de l'orifice buccal. Le malade succomba vingt-deux heures après l'opération. Depuis cette époque, M. Sédillot a fait une nouvelle tentative dont le résultat a été aussi malheureux. Il est important de faire remarquer que, dans les deux cas, le manuel opératoire de la gastrostomie n'avait pas été perfectionné, comme il l'a été depuis par l'auteur de la méthode. (Voyez plus haut le *Manuel opératoire.*) Ainsi, ce chirurgien rapporte avoir, dans un cas, ouvert l'estomac par mortification, en étranglant une portion du viscère, attirée en dehors de la plaie abdominale, au moyen des deux branches d'une pince. Chez le second opéré, il incisa l'estomac et pratiqua une suture des lèvres stomacales avec la peau. Nous ne croyons donc pas qu'il faille se laisser décourager par ces deux insuccès. Et en présence d'un rétrécissement infranchissable de la partie inférieure de l'œsophage, rétrécissement non cancéreux, qui voue le malade à une mort certaine par inanition, l'opération de la gastrostomie, proposée et exécutée par le professeur de Strasbourg, nous semble rationnelle.]

Ouvertures en plusieurs temps.

En général, ces divisions sont employées contre les abcès du foie, les tumeurs de la vésicule biliaire, les kystes hydatiques. Quand les abcès du foie sont assez avancés pour faire saillie extérieurement, déjà le péritoine du parenchyme adhère avec le péritoine pariétal; il existe une continuité entre ces deux parties, il n'y a pas à craindre de pénétrer dans la cavité abdominale. L'incision de ces abcès pourrait donc être pratiquée comme si l'on n'agissait pas sur une cavité splanchnique; on prendrait soin seulement de ne pas étendre trop loin l'incision pour ne pas dépasser ces adhérences. Mais ces adhérences sont-elles constantes? Peut-on toujours savoir quand elles existent? Ces difficultés du diagnostic ont porté des praticiens à proposer des modifications importantes : M. Récamier a conseillé une ponction exploratrice avec un trocart très fin ou une aiguille à cataracte, qu'on plonge brusquement, qu'on retire subitement, pour ne pas permettre au liquide de s'épancher, à la suite de l'instrument, dans les tissus ambiants. On ne craint pas cet accident, si le liquide n'est pas irritant comme celui des kystes séreux ou hydatiques. Mais si l'on ouvrait la vésicule biliaire, il y aurait réellement danger, et ce moyen devrait être employé avec la plus grande réserve et les plus grandes précautions.

(1) Wimpffen, *De la gastrostomie et de ses indications. Thèses de la Faculté de Strasbourg*, année 1850. — *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 16 novembre 1849, — Sédillot, *Traité de médecine opératoire*, 2e édition, 1855, t. II, p. 272.

Non-seulement on peut ignorer l'existence des adhérences, mais leur étendue. C'est alors que les procédés suivants trouvent leur application : on remarquera que tous sont la conséquence du principe qui régit les *opérations en deux temps* dont j'ai fait une application particulière à la taille sus-pubienne.

A. Procédé de Graves. — Tous les tissus, juqu'à 2 ou 4 millimètres de la collection, sont d'abord incisés, puis on remplit la plaie de charpie. Il survient une inflammation qui a le double effet d'établir des adhérences, s'il n'en existait pas encore, et de déterminer l'ouverture de l'abcès en ce point.

B. Procédé de Bégin. — La première incision va jusqu'au péritoine : on panse la plaie à plat, comme dans le procédé précédent. Le troisième jour, les adhérences doivent être établies, le foyer est ouvert avec le bistouri.

C. Procédé de M. Récamier. — Une couche de potasse caustique est appliquée sur la peau; le caustique doit produire une première eschare assez étendue, laquelle est fendue au bout de quelques jours : au fond de l'incision, on applique une nouvelle dose de caustique, qu'on répète jusqu'à ce que les cautérisations successives aient étendu leur action jusque sur le péritoine, et donnent lieu à des adhérences. On ouvre alors la tumeur avec le bistouri ou le trocart; mais après l'évacuation du foyer, les parois ne se rapprochent pas et laissent un libre accès à l'air. Il faut donc substituer au pus une injection d'eau pure ou chargée de principes médicamenteux.

Ces trois procédés peuvent être indifféremment adoptés : celui de M. Bégin est le plus expéditif. On pourrait faire d'abord une incision au lieu de la première cautérisation, et, au fond de cette incision, placer, quelques jours après, le caustique, ce qui donnerait les mêmes résultats et rendrait l'opération moins lente.

Les tumeurs de la vésicule biliaire exigeraient, pour être ouvertes, les mêmes précautions; mais, en s'y conformant, on voit que la cystotomie biliaire proposée par J.-L. Petit reviendrait très applicable ici, si les signes des calculs biliaires étaient plus certains.

Les mêmes opérations sont applicables aux kystes hydatiques du bas-ventre. On peut plus hardiment pratiquer pour eux la ponction avec le trocart, car le liquide qu'ils contiennent n'est pas très irritant pour le péritoine. Mais cette opération purement palliative et celles qui sont curatives peuvent être dangereuses.

SECTION VINGT-HUITIÈME.

MALADIES DE L'ANUS ET DU RECTUM.

Anatomie.

1° *Rectum.* — C'est la dernière pièce de l'intestin ; il a 36 centimètres de long ; il fait suite à l'S iliaque du côlon. On fait commencer le rectum là où le gros intestin correspond à la symphyse sacro-iliaque ; il finit à l'anus. De la symphyse sacro-iliaque gauche, ce conduit gagne obliquement la face antérieure du sacrum, et descend sur la ligne médiane dans tout le reste de son trajet. Pour faciliter l'étude des rapports du rectum, je le diviserai en trois portions. La *première* part de l'anus et se termine où commence la prostate ; elle a de 2 et demi à 3 centimètres et demi d'étendue ; elle est obliquement dirigée en avant et en haut, et forme avec l'urèthre un angle de 20 à 30 degrés ouvert en bas, au périnée, là où l'on incise pour aller chercher la portion membraneuse de l'urèthre, dans les premiers temps de la taille. Les deux sphincters et le releveur de l'anus entourent cette portion du rectum, qui est aussi en rapport avec le tissu cellulo-graisseux des fosses ischio-rectales. La *deuxième portion*, longue de 7 centimètres, commence à la prostate et finit au niveau de la réflexion du péritoine. Elle décrit une courbe à concavité antérieure, embrassant en avant la prostate, dont elle est séparée par un tissu cellulaire-lamelleux assez lâche ; puis au-dessus de la glande, les vésicules séminales qui laissent entre elles un espace triangulaire à base supérieure, là où le bas-fond de la vessie n'est séparé du rectum que par une couche de tissu adipeux. En arrière, cette portion de l'intestin repose sur le plan sacro-coccygien par l'intermédiaire d'un tissu cellulo-graisseux abondant qui se prolonge aussi sur ses côtés. Chez la femme, le vagin, en s'adossant au rectum, forme la cloison recto-vaginale. La *troisième portion* comprend la partie supérieure, le reste du rectum, et forme un peu plus de la moitié de son étendue ; le péritoine revêt cette portion dans toute sa hauteur. La séreuse, en se réfléchissant du rectum sur la vessie, chez l'homme, sur la partie supérieure du vagin chez la femme, forme un cul-de-sac dont la distance à l'anus est diversement appréciée par les anatomistes. Les uns la fixent à 10 centimètres, d'autres à 7 ou 8 centimètres. Quoi qu'il en soit, le péritoine descend plus bas chez la femme et chez l'enfant. Chez ce dernier, il recouvre souvent une partie des vésicules séminales, et arrive même parfois jusqu'à l'extrémité supérieure de la prostate. Dans sa portion péritonéale, le rectum est en rapport avec l'utérus ou la vessie, suivant le sexe, lorsque les circonvolutions de l'intestin grêle ne s'interposent pas entre eux. Le péritoine forme rarement un mésorectum ; le plus souvent il ne fait que tapisser les faces antérieure et latérales de l'intestin. C'est dans sa moitié supérieure que celui-ci abandonne la ligne médiane pour se porter obliquement en haut et à gauche.

Considéré à l'intérieur, le rectum présente une surface muqueuse parcourue à sa partie inférieure par des plis longitudinaux, qu'on a nommés colonnes du rectum. D'autres plis transversaux ou obliques forment avec les précédents des lacunes ouvertes du côté de la cavité intestinale, et celle-ci commence au-dessus de l'anus par une dilatation très prononcée chez les vieillards. Entre les colonnes, dans les lacunes,

s'arrêtent quelquefois des corps étrangers mêlés aux matières fécales; de là des abcès, des fistules.

Le rectum est la partie la plus musculeuse du tube intestinal. Les fibres longitudinales y forment une couche continue assez épaisse. On constate des fibres circulaires dans toute sa longueur, mais elles se réunissent en plus grand nombre sur deux points principaux pour former deux sphincters. L'un est situé à l'extrémité inférieure du rectum, où il forme un anneau complet, saillant dans sa cavité, et c'est le sphincter interne; l'autre, qu'on place à 10 centimètres de l'anus, a été décrit seulement dans ces derniers temps. Je parlerai bientôt du sphincter externe quand je décrirai l'anus. La muqueuse est plus rouge, plus épaisse, plus vasculaire dans le rectum que partout ailleurs. Elle est unie à la couche musculeuse par un tissu cellulaire lâche qui lui permet de glisser facilement. Elle est pourvue de nombreuses glandes mucipares et de quelques papilles à l'extrémité inférieure du rectum.

2° *Anus.* — C'est l'extrémité inférieure du rectum; on pourrait dire son méat; il est à 2 centimètres et demi environ du coccyx, dans un enfoncement plus ou moins prononcé selon les sujets, mais toujours plus profond chez l'homme. La peau des environs s'amincit peu à peu pour se continuer sur les bords de cet orifice avec la muqueuse intestinale en formant des plis rayonnés à la faveur desquels l'anus, qui est très étroit naturellement, peut subir une dilatation considérable. La muqueuse du rectum adhère très lâchement à son extrémité inférieure : la couche du tissu cellulaire sous-cutané est très mince en dedans vers les bords de l'anus, mais elle devient plus épaisse en dehors à mesure qu'elle s'en éloigne.

Trois *muscles* appartiennent à cette région : le sphincter externe, le sphincter interne et le releveur de l'anus. Le sphincter externe, situé immédiatement sous la peau, est formé par deux faisceaux latéraux ; ils naissent en arrière d'un tissu cellulo-fibreux placé au-dessous du coccyx, et se terminent en avant, partie en s'entre-croisant, partie en se continuant vers le périnée avec les muscles transverse et bulbo-caverneux. Chez la femme, l'entre-croisement est plus complet; chaque faisceau du sphincter va former le faisceau opposé du constricteur du vagin. Le sphincter interne est situé plus haut dans l'intestin; il forme un anneau complet revêtu en dedans par la muqueuse et le plexus hémorrhoïdal, embrassé en dehors par le sphincter externe. Le releveur de l'anus, qui constitue le plancher de l'excavation pelvienne, naît sur les parties latérales du contour de cette excavation, et se termine de différentes manières au pourtour des organes qui traversent le bassin : ainsi, en arrière, les fibres des deux côtés s'entre-croisent sur la ligne médiane au-devant du coccyx, après avoir contourné l'extrémité inférieure du rectum; les fibres antérieures s'entrelacent pareillement entre le rectum et la prostate; les moyennes s'entre-croisent avec celles du sphincter externe. La face supérieure du releveur est revêtue d'une aponévrose très mince, et forme le côté interne d'une excavation considérable remplie de tissu cellulo-graisseux : c'est l'excavation ischio-rectale contiguë à l'anus, et dont les rapports avec l'intestin sont d'une très grande importance. Je reparlerai de cette excavation quand je ferai l'histoire des abcès de la marge de l'anus, et quand j'expliquerai les difficultés qu'on rencontre pour les guérir.

Les artères du rectum viennent de sources différentes, et portent le nom commun d'*hémorrhoïdales*, distinguées en supérieures, moyennes et inférieures. Les supérieures sont la terminaison de la mésentérique inférieure, les moyennes viennent de l'hypogastrique, les inférieures de la honteuse interne. Ces dernières sont spéciale-

ment destinées à l'anus. Toutes ces artères s'anastomosent entre elles. Les veines suivent le même trajet, établissant ainsi une communication entre le système veineux général et la veine porte. Ces veines forment à l'extrémité supérieure du rectum un plexus, nommé plexus hémorrhoïdal, situé entre la muqueuse et le sphincter interne. Ce dernier muscle est sillonné par une très grande quantité de veinules qui se rendent au plexus. Les nerfs viennent du plexus hypogastrique, du grand sympathique et du plexus sacré. Les lymphatiques du rectum se rendent aux ganglions pelviens; ceux de l'anus communiquent avec les ganglions inguinaux.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE L'ANUS ET DU RECTUM.

[Les anomalies et les difformités de l'anus et du rectum intéressent le praticien au plus haut degré. Quelques-uns de ces vices de conformation ne constituent qu'une infirmité pénible, d'autres menacent plus ou moins prochainement l'existence, si l'art n'intervient pas. Il en est enfin qui sont tout à fait incompatibles avec la vie, si le chirurgien ne procède pas immédiatement à une opération propre à rétablir le cours des matières intestinales.

Ces vices de conformation sont variés; d'où la nécessité, pour en faire l'exposition dogmatique, de les diviser en plusieurs groupes. Déjà Papendorf (1) avait proposé une classification adoptée par Boyer. Plus récemment, M. Bouisson (2) a reproduit cette classification, en la modifiant à quelques égards. Ainsi, le professeur de Montpellier admet :

1° Des rétrécissements congénitaux de l'anus et du rectum;

2° Des imperforations simples;

3° Des imperforations avec canal accidentel de déviation ouvert à l'extérieur;

4° Des imperforations avec embouchures anormales;

5° L'absence partielle du rectum;

6° L'absence totale de l'intestin;

7° Des vices de conformation associés à des anomalies complexes.

Anatomie pathologique. — Il convient d'examiner séparément la disposition des parties dans les sept classes qui viennent d'être énumérées.

1° RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX DE L'ANUS ET DU RECTUM. — Ces rétrécissements se présentent tantôt sous la forme annulaire ou cylindrique, tantôt sous la forme valvulaire.

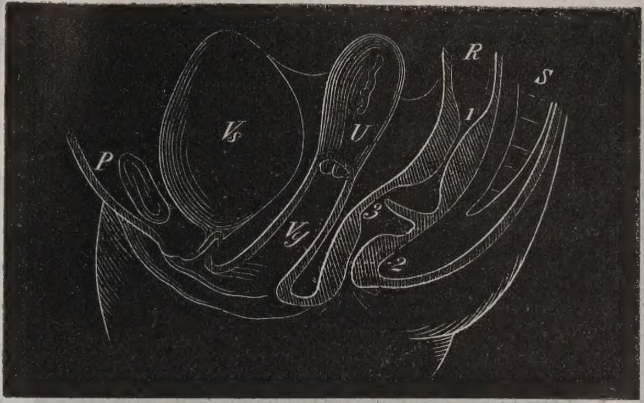
A. *Rétrécissements annulaires ou cylindriques.* — Ils consistent dans une simple réduction des diamètres de l'ouverture anale ou de la cavité du

(1) *Dissertatio sistens observationes de ano infantum imperforato*, in-4°. Lugd. Batav., 1781.

(2) *Des vices de conformation de l'anus et du rectum*, thèse de concours, 1851.

rectum (fig. 530, 1, 2). L'étendue en hauteur du rétrécissement est variable; le plus souvent la coarctation ne dépasse pas l'anus (Roonhuysen, Scultet) (fig. 530, 2); d'autres fois, elle s'étend au rectum (Boyer) (fig. 530, 1); dans quelques cas, elle occupe le rectum tout entier.

Fig. 530 (1).



B. *Rétrécissements valvulaires du rectum.* — Ces rétrécissements consistent en des plicatures saillantes dans la cavité rectale. Ces plis ont un développement variable, depuis un simple relief de la muqueuse, jusqu'à l'étendue d'un diaphragme produisant un cloisonnement plus ou moins complet (fig. 530, 3). Les valvules ont tantôt une origine particulière; tantôt, elles sont une hypertrophie de ces replis de la muqueuse qui occupent la partie supérieure de l'intestin et qui ont été désignés sous le nom de *valvules de Houston*, en raison de l'anatomiste qui les a le premier indiquées.

2° Imperforations simples de l'anus. — On comprend sous ce titre une occlusion de l'intestin, au niveau de l'ouverture terminale du rectum, c'est-à-dire de l'anus. Cette ouverture peut être obturée par la peau; ou bien encore c'est une membrane de nature muqueuse, et, dans ce cas, le diaphragme est placé plus haut. M. Bouisson admet aussi la possibilité d'une obturation de l'anus par le rapprochement des fibres les plus internes du sphincter.

3° Imperforations de l'anus avec canal accidentel ouvert a la surface cutanée. — On a observé l'ouverture accidentelle aux environs de l'anus obturé; il y avait alors une véritable fistule anale congénitale (fig. 532, 1, 2). M. Cruveilhier a rencontré l'anus anormal ouvert sous la verge (fig. 531, 2); Fristo l'a vu à la face dorsale de la verge; d'autres l'ont mentionné près de l'orifice extérieur du vagin, au niveau de la fourchette, ou

(1) La figure 530, dessinée d'après mes indications, par M. Lackerbauer, est destinée à donner une idée des rétrécissements annulaires et valvulaires. C'est un dessin schématique, tel que j'ai l'habitude d'en faire sur le tableau noir, dans mes cours de pathologie externe. Il ne faut donc pas s'attendre à retrouver une exactitude parfaite dans les rapports des organes de la cavité pelvienne. L'essentiel est que le lecteur prenne une idée nette de la lésion dont il s'agit. La réflexion précédente s'applique également aux autres figures qu'on trouvera plus loin. *S*, sacrum; — *P*, symphyse pubienne; — *Vs*, vessie; — *U*, utérus; — *Vg*, vagin; — *R*, rectum; — 1. rétrécissement annulaire ou cylindrique de la portion moyenne du rectum; — 2, rétrécissement annulaire de l'anus; — 3, rétrécissement valvulaire de la partie inférieure du rectum. (Fano.)

dans l'épaisseur de la grande lèvre (fig. 532, 2). Par le fait d'une déviation plus bizarre encore, on a rencontré l'ouverture accidentelle sur le plan postérieur du bassin ; il existait un canal de déviation à travers le sacrum ou les vertèbres (fig. 531, 1).

Fig. 531 (1).

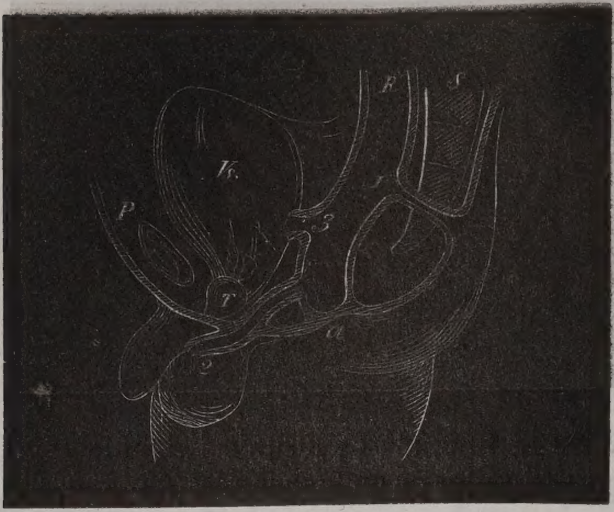
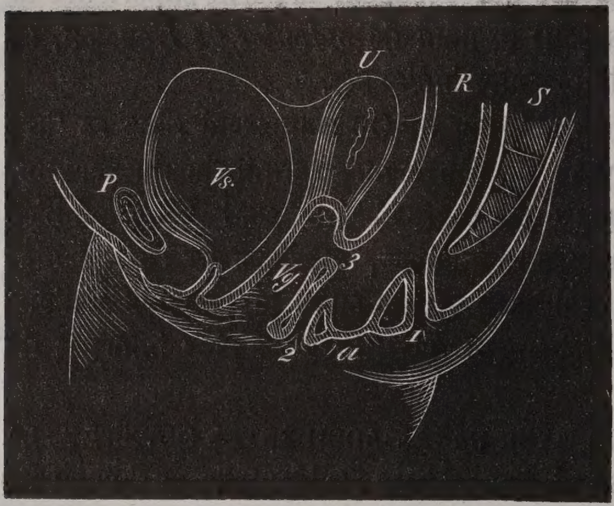


Fig. 532 (2).



4° COMMUNICATIONS ANORMALES DU RECTUM AVEC LES CAVITÉS MUQUEUSES VOISINES. — Il y en a de deux ordres ; tantôt le rectum s'ouvre dans les organes génito-urinaires ; tantôt ce sont les organes urinaires ou génitaux qui s'ouvrent dans le rectum. Ces dernières anomalies ne seront que mentionnées ici ; nous en reparlerons, en faisant l'histoire des maladies des voies urinaires et des organes génitaux. Rappelons donc simplement pour mémoire qu'on a vu les uretères abouchés dans le rectum (Oberteufer) ; le vagin ou le col de l'utérus ouverts dans le rectum (Barbaut, Rossi).

Les cas de rectum imperforé à l'extrémité inférieure, avec abouchement dans les voies urinaires ou dans le vagin sont assez nombreux. Dumas (de Montpellier), Flajani, Poulletier de Lassalle, Potel, Williamson, ont vu le rectum s'ouvrir dans la vessie (fig. 531, 3) ; Kaltschmied, Wagler, Bertin,

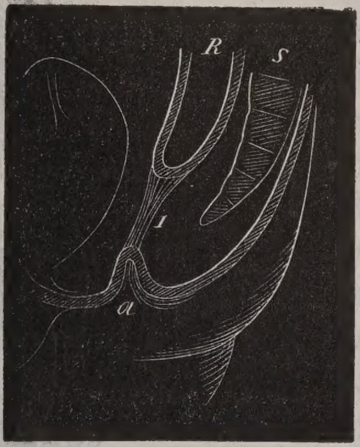
(1) Cette figure montre une imperforation de l'extrémité inférieure du rectum avec divers canaux accidentels. *S*, sacrum ; — *P*, symphyse pubienne ; — *Vs*, vessie ; — *T*, prostate ; — *R*, rectum ; — *a*, anus imperforé : — 1, canal partant du rectum, traversant le sacrum et venant s'ouvrir à la surface de la peau dans la région sacro-coccygienne ; — 2, canal partant du rectum et venant s'ouvrir à la face inférieure de la verge ; — 3, canal de communication entre le rectum et la vessie.

(2) Imperforation de l'anus avec canaux accidentels. *S*, sacrum ; — *P*, symphyse pubienne ; — *Vs*, vessie ; — *U*, utérus ; — *Vg*, vagin ; — *R*, rectum ; — *a*, imperforation de l'anus ; — 1, canal accidentel partant du rectum et ouvert au-devant du coccyx ; — 2, autre canal accidentel ouvert à la fourchette : — 3, communication anormale entre le rectum imperforé et le vagin.

Baudelocque, Desault, ont observé cette embouchure dans le canal de l'urèthre de l'homme, et M. Broca a observé la même anomalie chez un enfant nouveau-né du sexe féminin. Fabrice d'Aquapendante, Benivenius, Van Swieten, Jussieu, ont vu le rectum ouvert dans le vagin, à une hauteur variable de ce conduit (fig. 532, 3).

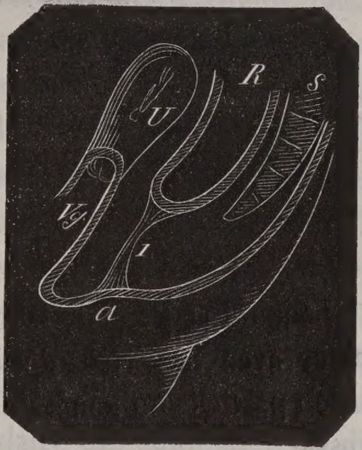
5° Absence partielle de l'anus et du rectum. — Tantôt le rectum manque en partie, mais l'anus est conservé (fig. 533). Dans ce cas, l'intervalle qui sépare l'anus du rectum est plus ou moins considérable. La nature du tissu intermédiaire aux deux organes est variable; c'est un cordon fibreux, ou bien encore un tissu très dur, comme corné (Trioen, Troussel, Delvincourt). Tantôt l'anus est imperforé, et le rectum raccourci lui-même, se termine à une distance plus ou moins grande de l'anus (fig. 534). Dans ce cas, tantôt le sphincter anal existe, tantôt il manque.

Fig. 533 (1).



6° Absence totale du rectum. — Ruysch, Binninger, Jamieson, ont rencontré des cas dans lesquels le rectum manquait totalement, sans qu'il y eût d'autre vice de conformation.

Fig. 534 (2).



Amussat (3) a observé le fait suivant, qui est très bien indiqué dans la figure 535 (page 428): chez une petite fille née avec une atrésie du rectum, il existait à l'extérieur une ouverture anale et une ouverture vaginale normalement conformées, *B*. En introduisant l'indicateur dans l'anus, on put faire ressortir ce doigt par la vulve; pénétrant ensuite profondément en arrière, le chirurgien se sentit arrêté par un cul-de-sac au fond duquel se trouvait le col de l'utérus, *D*; et, en recherchant à gauche l'angle sacro-vertébral au travers de la paroi postérieure de ce conduit, Amussat reconnut un corps aplati, fuyant sous

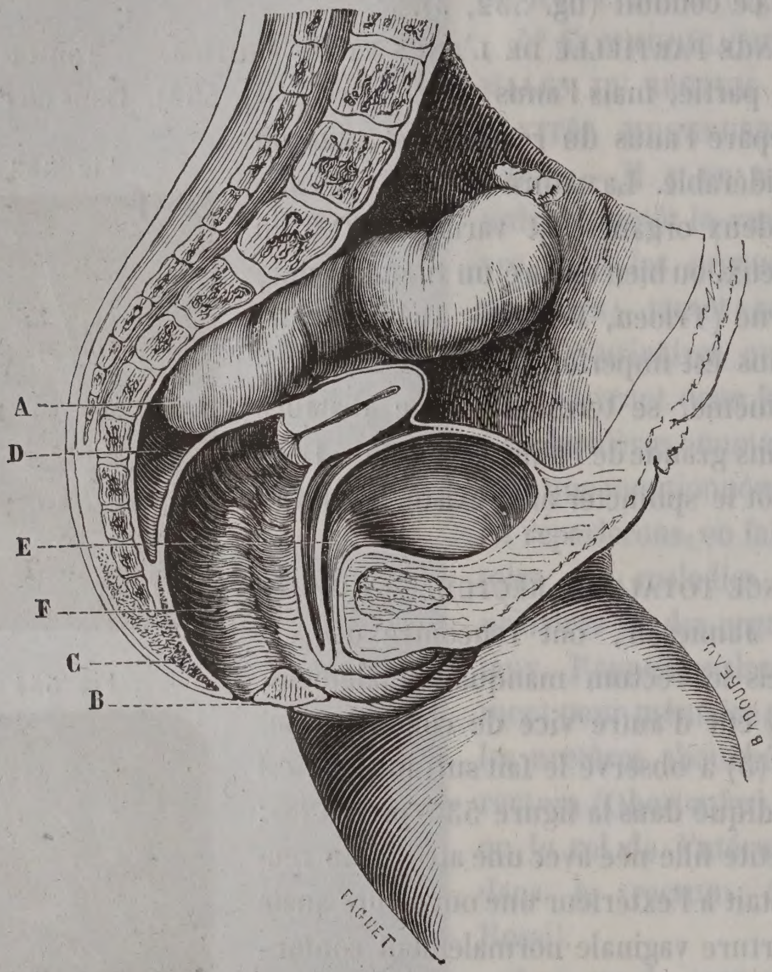
(1) La figure 533 représente un cas d'absence partielle de l'extrémité inférieure du rectum avec persistance de l'ouverture anale. *S*, sacrum; — *R*, rectum; — 1, cordon ligamentaire remplaçant une portion du rectum; — *a*, anus.

(2) La figure 534 montre l'absence d'une portion du rectum, sans traces d'anus, *S*, sacrum; — *U*, utérus; — *Vg*, vagin; — 1, cordon ligamenteux qui remplace une portion du rectum; — *a*, anus imperforé.

(3) Observation sur une opération d'anus artificiel pratiquée avec succès par un nouveau procédé, à la région anale d'un enfant nouveau-né, dans un cas d'absence congénitale du rectum, lue à l'Institut, le 2 novembre 1835.

le doigt, et qui n'était autre chose que l'extrémité imperforée du rectum, *A*. On voit sur la figure que le vagin était plus ample que d'ordinaire. *C* indique une coupe du coccyx ; *E*, la vessie.

Fig. 535.



Léotaud et Prestat, Dubreuilh, ont vu l'absence totale du rectum coïncider avec des vices de conformation plus compliqués, avec une transposition partielle ou générale des viscères, avec l'ouverture du côlon dans la vessie.

7° Vices de conformation de l'anus et du rectum associés a des anomalies complexes. — L'imperforation de l'anus coexiste parfois avec l'imperforation d'autres organes, de l'urèthre (Reiselius), du vagin, de la bouche (Desgenettes). Dans les cas observés par Meckel et Saviard, le vagin formait un cloaque commun aux organes génito-urinaires. Enfin on a observé, dans les imperforations du rectum, un anus anormal de la paroi abdominale, soit à l'ombilic (Méry, Hartmann, Meckel), soit à l'hypogastre (Littre), soit dans la région inguinale (I. Geoffroy-Saint-Hilaire).

Étiologie. — Les différents vices de conformation de l'anus et du rectum, que nous venons de décrire, ne se rencontrent pas avec le même degré de fréquence. On voit le plus souvent l'imperforation simple de l'anus, c'est-à-dire l'occlusion de l'extrémité inférieure du rectum par un opercule mem-

braneux. Les atrésies de l'anus et du rectum, avec embouchure anormale dans les organes voisins, sont plus rares; les cas d'absence du rectum le sont plus encore. On sait que les monstruosités considérées en général sont plus communes chez les sujets du sexe féminin que chez ceux du sexe masculin. Les imperforations de l'anus et du rectum se conforment à cette règle. Les atrésies de l'anus ou du rectum, compliquées de l'embouchure de l'intestin dans les organes environnants, sont proportionnellement plus fréquentes chez les sujets du sexe masculin que chez ceux du sexe féminin.

On peut se rendre compte, jusqu'à un certain point, du mode de production de ces difformités, en les considérant comme des arrêts de développement. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer le mode de formation de l'intestin chez l'embryon. Contentons-nous de rappeler que le rectum et l'anus ne se continuent l'un avec l'autre qu'à une certaine période de la vie embryonnaire; que ces deux organes prennent naissance, le rectum aux dépens du feuillet interne ou muqueux du blastoderme, l'anus aux dépens du feuillet séreux; qu'à cinq semaines, on aperçoit, à l'extrémité inférieure de l'embryon, une fente qui indique l'apparition de l'orifice commun à l'ouverture anale et à l'orifice uro-génital. Ce cloaque reçoit, par son fond, l'extrémité rectale de l'intestin et les parties des organes génito-urinaires en voie de formation. Ce n'est que plus tard que les divers organes aboutissant à ce cloaque se séparent les uns des autres par une sorte de cloisonnement. Que, par le fait d'un arrêt de développement, cette séparation ne s'effectue pas, et l'on aura ce vice de conformation dans lequel le rectum et les organes génito-urinaires s'ouvrent dans une poche commune; si le cloisonnement ne s'opère que d'une manière imparfaite, on aura des communications recto-vaginale, recto-urinaire; que la paroi d'adossement de l'anus et de l'extrémité inférieure du rectum ne disparaisse pas, et on aura une imperforation plus ou moins longue du rectum.

La théorie précédente ne rend pas compte du mode de formation des rétrécissements simples de l'anus et du rectum. Pour expliquer ces coarctations, on peut admettre que la rétraction musculaire des sphincters ou des plans charnus du rectum a agi pendant une certaine période de la vie intra-utérine. Enfin, pour des anomalies plus complexes, il serait possible d'invoquer, comme point de départ, des désordres dans l'axe cérébro-spinal, ce qui amènerait une perturbation de l'action nerveuse (Bouisson).

Symptômes. — Ils varient suivant l'espèce de vice de conformation. Les rétrécissements congénitaux de l'anus sont caractérisés par l'étroitesse de l'ouverture anale et la difficulté d'accomplir la défécation. Ce dernier signe appartient également aux rétrécissements du rectum; pour apprécier l'étendue et le degré de la coarctation, il convient d'explorer l'intestin avec le doigt ou avec une sonde flexible.

Rien de plus facile que de reconnaître, par la vue et par le toucher, une imperforation simple de l'anus. Il n'en est plus de même pour les autres

espèces de vices de conformation. Il faut, sous ce rapport, distinguer les cas où l'anus n'existe pas de ceux où cet orifice est formé.

Premier cas. — L'anus manque. — Dans ce cas, il y a deux problèmes à résoudre : le premier, si le rectum est pourvu d'une embouchure anormale ; le second, quelle est la situation de l'intestin par rapport à l'imperforation.

On reconnaît l'embouchure anormale avec plus ou moins de facilité, d'après le siége du canal de dérivation. Si l'ouverture est placée à l'extérieur, sur un des points de la région ano-périnéale, on en apprécie l'existence sans peine, parce qu'on voit le méconium s'écouler par l'orifice anormal et qu'un stylet introduit par ce dernier se dirige du côté du rectum. S'il existe une embouchure vésicale ou uréthrale du rectum, il y a des troubles fonctionnels dans l'excrétion des urines ; celles-ci sont jaunâtres et entraînent des parcelles de méconium. S'il y a une embouchure vaginale, on la reconnaît par la sortie des excréments à travers la vulve et par le toucher vaginal.

La détermination exacte de la situation du rectum par rapport à l'imperforation présente dans quelques cas de grandes difficultés. Si le rectum se termine immédiatement au-dessus de l'obstacle, le diagnostic ne saurait offrir d'embarras. En exerçant une pression avec le doigt sur l'opercule anal, pendant que de l'autre main on exerce une compression sur l'hypogastre, on reconnaît une tumeur fluctuante constituée par l'accumulation du méconium. Ajoutez que, dans ce cas, la membrane obturatrice du rectum fait une saillie prononcée, au moment où l'enfant se livre à des efforts ; que la région ano-périnéale présente une voussure générale ; que, d'après les remarques d'Amussat, le diamètre coccy-pubien du bassin présente des dimensions normales, la pointe du coccyx étant même refoulée un peu en arrière ; enfin, que dans les cas où la membrane obturatrice est très mince, on peut voir par transparence la couleur foncée du méconium accumulé au-dessus de ce diaphragme.

Lorsque le rectum manque dans une certaine portion de son étendue, on ne perçoit plus la sensation de fluctuation, en exerçant une pression à la fois sur la région ano-périnéale et sur l'hypogastre. On a proposé de pratiquer l'auscultation sur le périnée, pour entendre le bruit de gargouillement dont le réservoir du méconium est le siége. Ce signe est illusoire. Il est préférable de chercher à déterminer la situation de l'extrémité inférieure du rectum par une ponction exploratrice, suivant la direction présumée de l'intestin, avec un trocart ou un bistouri à lame étroite. En tenant compte de la profondeur à laquelle il a fallu enfoncer l'instrument pour obtenir une issue du méconium, on pourra apprécier la distance à laquelle l'extrémité de l'intestin se trouve de la région anale.

Dans le cas où le rectum manque dans toute son étendue, il y a un aplatissement de la surface qui forme le triangle postérieur de la région ano-périnéale, une saillie du coccyx sous la peau, une direction rectiligne du sacrum et du coccyx, une petitesse générale du bassin. Les ponctions explo-

ratrices pratiquées comme dans le cas précédent ne donnent aucun résultat. On ne saurait se dissimuler toutes les difficultés que présente le diagnostic dans ce cas. M. Bouisson (1) a proposé de pratiquer le cathétérisme par la vessie, de façon à faire arriver l'extrémité de l'instrument sur le promontoire du sacrum. La sensation perçue pendant cette exploration doit nécessairement varier, suivant que le bout de la sonde arrive directement sur le sacrum, en cas d'absence totale du rectum ; ou indirectement, en cas d'interposition de l'intestin.

Deuxième cas. — L'anus existe avec ses apparences régulières. — Les malformations du rectum ne sont alors pas même soupçonnées à la naissance. Ce n'est qu'au bout de quelques jours que l'attention est éveillée par l'absence d'expulsion du méconium. L'exploration de la région anale avec le doigt ou avec une sonde dénote l'existence d'un cul-de-sac infranchissable à une certaine hauteur. Il reste ensuite à déterminer le genre d'altération dont le rectum est le siége et l'étendue dans laquelle cet intestin manque. On se conformera aux divers modes d'exploration qui ont été indiqués précédemment.

Pronostic. — Il est subordonné à l'espèce de vice de conformation. Les rétrécissements congénitaux de l'anus et du rectum s'accroissent parfois après la naissance, ce qui fait qu'on les rencontre chez les adultes. On a observé quelquefois la rupture spontanée de la membrane qui obture l'anus ou le rectum, sous l'influence de la distension occasionnée par l'accumulation du méconium.

Les imperforations accompagnées d'une ouverture du rectum dans le vagin sont bien moins graves que celles qui existent avec une ouverture dans la vessie ou l'urèthre. Dans les cas où le rectum manque en partie ou en totalité, l'existence de l'enfant est prochainement compromise si l'on ne donne pas issue aux matières intestinales. Enfin, les anomalies très compliquées de l'anus et du rectum sont tout à fait incompatibles avec la vie; les enfants succombent promptement.

Traitement. — Dans tous les cas où il existe un vice de conformation de l'anus ou du rectum, la première indication à remplir est de donner une issue suffisante aux matières intestinales, soit par les voies naturelles, soit par une voie artificielle. Les moyens à mettre en usage sont donc subordonnés à l'espèce de vice de conformation.

1° S'il existe un rétrécissement congénital de l'anus ou du rectum, ou des deux organes à la fois, il est préférable de pratiquer de prime abord une incision de l'anus, en ne dépassant pas en hauteur les limites du sphincter anal, après quoi on introduit une mèche de charpie ou une canule de gomme dans le rectum pour maintenir la dilatation. L'incision est également applicable aux rétrécissements valvulaires.

(1) *Loc. cit.*

2° Dans les imperforations simples de l'anus, on incise la membrane obturatrice, ou bien encore on en fait l'excision. Si l'opercule se trouve dans le rectum, à une petite distance de l'anus, une incision simple ou cruciale, suivie de l'emploi de moyens dilatants, donne généralement de bons résultats.

3° Lorsque le rectum s'ouvre dans la vessie ou dans l'urèthre, il est préférable de pratiquer immédiatement un *anus artificiel*, par l'une des méthodes qui seront décrites ultérieurement. (Voyez *Opérations motivées par les maladies de l'anus et du rectum.*) L'ouverture du rectum par la voie naturelle est le plus souvent alors impraticable, à cause de la hauteur à laquelle se trouve l'extrémité inférieure de l'intestin. D'ailleurs, ce procédé laisserait subsister la communication entre le rectum et les voies urinaires, ce qui peut avoir de graves inconvénients.

4° Si le rectum est imperforé et s'ouvre au niveau de la fourchette, l'*anus vulvaire* qui existe dans ce cas peut être assimilé à une *fistule anale complète;* le traitement est donc des plus simples : après avoir incisé l'imperforation, on réunit le conduit anormal avec le rectum, au moyen d'une autre incision pratiquée sur une sonde cannelée à laquelle on fait parcourir le trajet anormal jusqu'au rectum. On maintient les deux ouvertures par un pansement méthodique avec des mèches de charpie.

5° Si l'anus s'ouvre dans le *vagin*, deux procédés peuvent être mis à exécution : (*a*) On incise la cloison recto-vaginale, depuis l'anus anormal jusqu'à la vulve, en prolongeant du même coup cette incision, en arrière, jusqu'au coccyx; après quoi on fixe, dans l'intestin, une canule qu'on ramène vers l'angle postérieur de la plaie, afin de maintenir l'ouverture rectale. On peut ensuite obtenir la cicatrisation des bords de la plaie vaginale, préalablement rapprochés par des points de suture. (*b*) On introduit dans l'ouverture anormale du vagin un conducteur qu'on ramène vers la partie inférieure du rectum, de manière à le faire saillir vers la peau ; au moyen d'une incision dirigée sur la sonde cannelée, on rétablit l'anus naturel. Ce n'est que plus tard, c'est-à-dire lorsque le sujet est plus avancé en âge, qu'on entreprend la guérison de la fistule recto-vaginale, qui subsiste après le rétablissement de l'anus normal.

6° Dans les cas d'absence partielle ou totale du rectum, il ne reste d'autre parti à prendre que de faire un anus artificiel, soit par la méthode périnéale, soit par la méthode iliaque, soit par la méthode lombaire. La première méthode est préférable, lorsqu'on est sûr de pouvoir atteindre le rectum ; si l'intestin manque totalement, c'est à la méthode iliaque ou lombaire qu'il faut recourir. Nous reviendrons sur ces diverses méthodes. (Voyez *Opérations motivées par les maladies de l'anus et du rectum.*)]

Au lieu d'être rétréci, l'anus peut être dilaté, être infundibuliforme. La justice peut interroger le chirurgien pour savoir si le coït, que Dupuytren appelait *antiphysique*, a été exercé. La réponse ici est plus difficile qu'on ne

pense. Les difficultés viennent : 1° des variations dans l'anus et de la région ; 2° des divers degrés d'élasticité du sphincter. Ainsi il est des personnes qui ont naturellement l'anus très enfoncé, et qui ont cet *anneau* très dilatable, sans ressort ; 3° des diverses maladies ou des changements physiologiques qui ont lieu à l'anus dans le rectum, et qui se produisent aussi dans les organes qui ont des rapports avec la fin de l'intestin, surtout chez la femme.

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM.

ARTICLE Ier.

Plaies de l'anus et du rectum.

Ce qu'il y a de plus important à connaître sur les plaies de l'anus et du rectum sera surtout exposé en parlant des phénomènes, des accidents et du traitement des opérations pratiquées sur ces organes. Ainsi l'infiltration des matières fécales dans le tissu cellulaire du petit bassin s'observe, après les opérations qui ont pour but de rétablir l'anus normal, dans les plaies du rectum qui vont jusqu'au tissu cellulaire du bassin. Quand ces plaies sont assez élevées pour ouvrir le péritoine, on a à redouter l'inflammation de cette membrane. « Je me suis demandé, dit Bégin, si, lorsque le rectum est traversé par une balle, il ne serait pas utile d'inciser le sphincter de l'anus. Cette opération, dans tous les cas légère et sans danger, n'aurait-elle pas l'avantage de prévenir l'accumulation des matières fécales dans l'intestin, de rendre les infiltrations moins faciles, et de favoriser par conséquent la cicatrisation du double trajet de la plaie ? Ce serait une sorte d'opération de fistule anticipée. » [Dupuytren (1) a donné ce conseil d'une manière formelle.]

L'empalement produit des plaies contuses avec déchirures; M. Cruveilhier, consulté pour une maladie de l'anus, trouva en arrière et à droite une déchirure considérable, dont il devina la cause honteuse (2). On voit donc que l'anus, quoique très dilatable, peut encore être déchiré, surtout si l'introduction des corps étrangers a lieu brusquement et si ces corps sont très volumineux.

ARTICLE II.

Chute du rectum et invagination dans cet intestin.

On a longtemps confondu la chute du rectum, qui n'est qu'un relâchement de sa membrane muqueuse, avec une invagination. L'anus, en effet, peut laisser sortir : 1° une partie de la membrane muqueuse du rectum;

(1) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 471 et suiv.

(2) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. Anus.

2° ou bien la partie supérieure du rectum, et le reste du gros intestin. Dans le premier cas, il y a procidence simple d'une membrane ; dans le second, il y a procidence de toutes les membranes de l'intestin ; il y a invagination. Dans le premier cas, c'est un anneau, le sphincter seul qui est traversé par la partie qui tombe ; dans le second, c'est un canal, c'est une partie plus ou moins étendue du rectum parcourue d'abord par l'intestin qui tombe au dehors.

I. — CHUTE DE LA MUQUEUSE DU RECTUM.

Causes et mécanisme. — Si l'on veut avoir une idée de cette maladie, on n'a qu'à observer ce qui se passe, pendant la défécation, chez certains individus faibles, lymphatiques : la muqueuse rectale sort dans l'étendue de quelques millimètres et rentre ensuite spontanément. Il est des animaux, les chevaux, par exemple, qui présentent ce phénomène d'une manière très marquée. Cette membrane étant, par ses fonctions, destinée à des mouvements fréquents, les liens qui l'unissent aux autres portions du rectum se relâchent ; elle-même perd son ressort, elle tombe et déborde l'anus, comme une doublure d'habit déborde la manche quand elle vieillit et que les fils qui la tenaient au drap ont été relâchés ou usés.

Tout ce qui contribue à l'atonie de l'appareil défécateur peut être considéré comme cause prédisposante du prolapsus de la muqueuse anale. Telles sont la paralysie des sphincters, du releveur de l'anus, une diarrhée chronique, surtout chez les sujets lymphatiques, l'enfance, la vieillesse. Tous les efforts, ceux de défécation et autres, doivent être considérés comme cause déterminante. Ainsi les maladies qui rendent la défécation fréquente, comme la dysenterie ; celles qui la rendent difficile, comme les hémorrhoïdes, les maladies des voies urinaires, rétrécissement de l'urèthre, gonflements de la prostate, etc. Ces dernières affections organiques obligent à des efforts énergiques, qui portent sur le rectum presque autant que sur la vessie. En effet, l'exonération et la miction s'exécutent presque en même temps, quand une de ces deux fonctions est fort gênée.

Des tumeurs développées dans le rectum, comme les hémorrhoïdes, les polypes, agissent de deux manières pour produire le prolapsus anal : 1° en donnant lieu à des efforts de défécation ; 2° en attirant au dehors la membrane muqueuse qui les recouvre à mesure qu'elles marchent elles-mêmes vers l'extérieur en se développant. Un polype peut ainsi être cause prédisposante et cause déterminante du prolapsus anal.

De ce prolapsus normal dont j'ai déjà parlé et que j'ai comparé à l'aspect qu'offre l'anus des chevaux pendant la défécation, de cet état au vrai prolapsus il n'y a qu'un pas. Quand l'affection est tout à fait simple, c'est-à-dire quand il y a des hémorrhoïdes ou autres tumeurs du rectum, le prolapsus augmente progressivement ; à mesure que la défécation se répète, la proci-

dence de la muqueuse est plus considérable; elle se réduit toujours plus lentement et se reproduit avec plus de facilité. La marche, quelquefois même la position verticale seule fait apparaître la tumeur.

Symptômes et diagnostic. — [Le prolapsus de la muqueuse anale se présente sous la forme d'une tumeur qui occupe l'extérieur de l'anus; cette tumeur a l'apparence d'un bourrelet rougeâtre, mollasse ou tendu, sanguinolent, peu douloureux au toucher, pourvu d'une ouverture centrale dans laquelle on peut introduire le doigt et par laquelle sortent les matières fécales.] En contournant le bourrelet, on trouve une simple rainure, et l'on est arrêté par le sphincter, dont la muqueuse *est continue et non contiguë avec celle de la tumeur* (fig. 536). *La tumeur ne se produit pas tout d'un coup, elle ne s'étend pas en longueur, elle se développe plutôt dans sa circonférence.* Ces caractères sont les principaux éléments du diagnostic différentiel de cette lésion, et du prolapsus avec invagination, dont il sera question tout à l'heure.

Fig. 536 (1).

[**Marche et terminaisons.** — Lorsque l'affection est récente et à un degré peu marqué, la muqueuse ne se montre généralement à l'extérieur de l'anus que pendant les efforts de défécation, et reprend sa place après l'accomplissement de cette fonction. Plus tard, la portion de muqueuse qui sort par l'anus augmente d'étendue; la réduction présente des difficultés; le moindre effort accompli par le malade suffit pour reproduire le prolapsus. La défécation devient douloureuse, la position assise est pénible; enfin, à une époque plus éloignée encore, la muqueuse devient le siége d'ulcérations, d'hémorrhagies répétées, la santé générale s'altère, les malades tombent parfois dans un véritable état anémique. Lorsque la tumeur prend un grand accroissement et qu'elle n'est pas habituellement contenue, elle peut être étranglée par l'orifice anal, d'où la production d'accidents graves.]

Pronostic. — En général, le prolapsus anal n'est pas grave, surtout quand il est simple; mais il n'est réellement et complétement simple que chez les enfants. Aussi, dans le plus grand nombre des cas, à cet âge, il ne cause point d'accidents, et sa cure radicale peut être obtenue sans opération. Mais chez les vieillards, chez les sujets fort débilités, ou quand le prolapsus se complique d'hémorrhoïdes, de polypes, d'une ou de plusieurs maladies des voies urinaires, le pronostic change. La cure radicale par les efforts de la

(1) Cette figure représente une coupe du rectum et de l'anus. *pp*, indiquent les téguments interrompus au niveau de l'anus *aa*; — *R* est le rectum; — *m* l'ouverture occupant le centre de la tumeur formée par le prolapsus de la muqueuse anale. On voit en *aa* la peau se continuer sans ligne de démarcation avec la muqueuse sortie par l'anus.

nature ne peut être espérée dans ce cas; on sera donc réservé dans les promesses qui pourraient être faites au malade qu'on traite soit par les moyens médicaux, soit par les topiques, et même par l'opération.

Traitement. — Les moyens médicaux sont un bon régime, des amers, des ferrugineux. Parmi les topiques, on comprend les lotions astringentes avec l'eau de chaux, la décoction de quinquina, d'écorce de chêne, les solutions d'alun, de sulfate de fer, les demi-lavements froids, les bains de siége de même nature, l'application de la glace, etc. Ces moyens sont souvent suffisants chez les enfants, dont les ressorts de l'organisme vont en se fortifiant, au lieu de fléchir comme chez les vieillards.

Les moyens chirurgicaux sont palliatifs ou curatifs. La réduction, la contention, sont des moyens palliatifs qui peuvent devenir curatifs, chez les enfants. La réduction n'est autre chose qu'un *taxis* dont la manœuvre est soumise aux règles que j'ai tracées quand il a été question de la réduction des hernies en général. Les femmes du peuple qui veulent *faire rentrer le boyau* à leurs enfants les placent entre leurs jambes, la tête basse, les fesses relevées, et elles malaxent la tumeur, qu'elles finissent par faire rentrer. Cette position est très favorable; on peut aussi placer le malade comme s'il allait être opéré de la fistule à l'anus. En commençant par agir sur les dernières parties sorties, en se faisant aider par les doigts des assistants, en agissant *lentement*, *doucement*, *longtemps*, on finit presque toujours par opérer cette réduction, et l'on évite d'en venir au débridement du sphincter. Si néanmoins ce débridement était nécessaire, on agirait ici sur plusieurs points de la circonférence de la tumeur. De la main gauche, on écarterait totalement la tumeur pendant que de la main droite, armée d'un bistouri droit, on inciserait, en allant des fibres superficielles du sphincter aux fibres profondes. Un cas de succès a été obtenu par Delpech (1).

La réduction n'étant qu'un moyen palliatif, le prolapsus se reproduit tôt ou tard. On a donc cherché les moyens qui pourraient éviter les récidives : 1° en enlevant, en partie ou en totalité, la tumeur : *excision de la tumeur ;* 2° en déterminant par la *cautérisation* une inflammation qui a pour résultat la formation d'un tissu inodulaire; 3° enfin on a songé à rétrécir l'anus, pour qu'il empêchât la sortie de la muqueuse du rectum : *excision* des plis de l'anus, ablation d'une partie du sphincter, *excision de la tumeur*. Je décrirai à la fin de cette section les procédés correspondants à ces indications.

[M. Duchaussoy (2), partant de cette idée que la chute du rectum, chez les enfants, est due à une perte de la contractilité du sphincter anal, a proposé d'obtenir la guérison de ce prolapsus en appliquant des vésicatoires au pourtour de l'anus et en les pansant avec de la strychnine.]

(1) *Mémorial des hôpitaux du Midi.* Montpellier, 1830.

(2) *Archives générales de médecine*, année 1853, t. II, p. 320.

II. — Chute du rectum avec invagination.

On sait qu'une portion d'intestin peut être renversée et introduite dans une autre portion du cylindre intestinal qui lui fait suite ; c'est l'invagination intestinale. Quand le jéjunum, l'iléon, sont le siége de l'invagination, aucune tumeur n'apparaît à l'extérieur, et généralement les médecins étudient cette maladie sous les noms d'*iléus*, de *volvulus*, de *passion iliaque*, etc. Mais quand c'est le gros intestin qui se renverse, la portion renversée peut, après avoir parcouru le rectum, sortir par l'anus et faire une saillie qui affecte la forme cylindrique : alors la maladie est considérée comme chirurgicale.

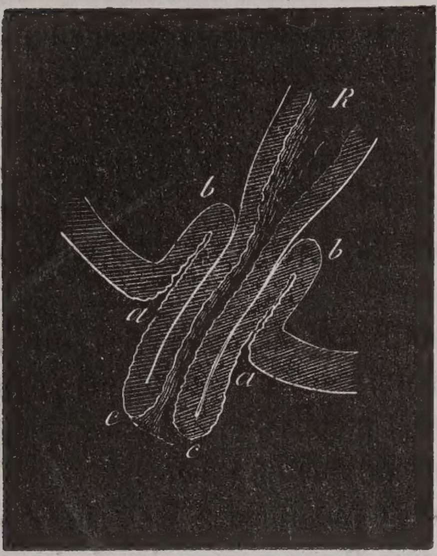
Causes et mécanisme. — Le rectum étant fixe et au-dessous des autres intestins, il représente une espèce d'infundibulum déclive dans lequel sont reçues les autres parties du gros intestin qui sont mobiles, et qui entraînent quelquefois dans leur chute la partie supérieure du rectum lui-même.

Il est des causes de la chute du rectum qui se rapprochent de celles de l'invagination intestinale en général. On sait que Peyer a vu qu'en irritant les intestins des grenouilles, on y produisait presque à volonté des intussusceptions. L'irritation inflammatoire, en déterminant des mouvements antipéristaltiques dans la membrane musculeuse, peut donc être considérée comme cause de ces invaginations. L'intussusception chronique pourrait être due à un rétrécissement d'un point du canal digestif ; le point rétréci est insensiblement poussé dans la portion de l'intestin qui lui fait suite et qui se dilate par degrés pour favoriser son admission. La situation, les dispositions du gros intestin font naître des influences plus spéciales au renversement de cette partie du tube alimentaire, au nombre desquelles il faut surtout noter les grands efforts de défécation, l'accouchement, l'émission des urines, comme on le voit surtout chez les calculeux, etc. Souvent l'invagination par atonie se fait peu à peu ; comme la hernie, elle se prépare de longue main. Mais, plus souvent, la tumeur extérieure se manifeste subitement, pendant l'action d'une des causes principales que je viens de signaler, c'est-à-dire après un effort, une violence. Le prolapsus de la muqueuse anale se montre, au contraire, peu à peu sans violence et sans précipitation. Si l'on suit la marche des accidents, on voit que, dans la plupart des cas de chute du rectum, il y a des phénomènes locaux et généraux d'étranglement intestinal, notamment des coliques, des nausées, des vomissements, l'interruption du cours des matières fécales, etc. Au contraire, le prolapsus de la membrane muqueuse, dans la majorité des cas, n'offre point ces caractères, ou, si quelquefois on les observe, ce n'est qu'à titre de complication et non comme symptômes essentiels.

Symptômes. — L'invagination peut former à l'extérieur une tumeur (fig. 537) de 330 à 435 millimètres de longueur, tumeur cylindrique, molle,

rouge, offrant à sa surface une sécrétion séreuse, muqueuse, ou même un suintement sanguin. On observe à son extrémité inférieure une ouverture froncée dans laquelle on peut introduire une sonde assez volumineuse; son extrémité supérieure est plus ou moins resserrée dans l'ouverture anale; *il n'y a qu'une simple contiguïté avec les parois de cet orifice*, de telle sorte qu'on peut circonscrire la tumeur avec le doigt indicateur jusqu'à plusieurs centimètres d'élévation dans le rectum (fig. 537), circonstance qui ne se rencontre point dans le prolapsus, comme je l'ai déjà établi, ce qui ne permet pas à l'observateur attentif de confondre ces deux affections.

Fig. 537 (1).



La saillie se forme ordinairement en cylindre assez droit chez l'homme, où les adhérences du rectum sont à peu près égales en avant et en arrière. On dit que chez la femme la partie postérieure se déplace, plus que l'antérieure, à cause de l'adhérence plus intime du rectum à la cloison vaginale; dans ce dernier sens, le cylindre ou le cône formé par la tumeur est alors plus ou moins incurvé, de manière à présenter une convexité postérieure avec renvoi de son orifice inférieur en avant.

La tumeur peut quelquefois être réduite avec facilité, mais cette réduction ne fait pas toujours cesser les accidents. Assez souvent, il y a irréductibilité avec des accidents d'étranglement, qui marchent alors avec rapidité; on voit dans ce cas tous les phénomènes de la mortification se manifester à l'extérieur. Dans l'hypothèse d'une réduction ou d'une invagination avec étranglement au-dessus du rectum, ces accidents se passent à l'intérieur, et le malade succombe le plus souvent, soit à la violence des phénomènes inflammatoires, soit aux conséquences de l'épanchement stercoral. Mais ne croyez pas que la nature soit toujours impuissante à rétablir l'ordre dans ces grands désordres. Par un travail d'élimination des parties gangrenées, et avec des adhérences entre les points du tube digestif qui doivent désormais se

(1) En comparant cette figure avec la figure 536, page 435, on appréciera bien exactement la différence qui existe entre un simple prolapsus de la muqueuse anale et une invagination de la partie supérieure du rectum dans l'inférieure. — *c c* est l'ouverture de la tumeur; — en *a a* on voit l'extrémité supérieure de la tumeur resserrée par l'ouverture anale, mais il n'existe ici qu'une simple contiguïté entre la tumeur et les bords de l'orifice anal et nullement, comme dans la figure 536, une continuité; — *b b* est l'endroit où le rectum *R* s'est invaginé; la cloison de séparation de la partie invaginée et de la partie invaginante est très bien indiquée de chaque côté de la figure par une ligne blanche. (FANO.)

succéder, après une perte de substance de 220, 285, 420 et même 555 millimètres, la nature a opéré chez certains individus des guérisons surprenantes et que l'art ne pourrait réaliser. C'est après cet admirable travail de l'organisme qu'on observe l'expulsion par l'anus d'une portion d'intestin mortifiée, de longueur variable. Il y a dans la science des faits rares qui prouvent à quels efforts la nature se livre pour opérer des guérisons. Thomas Blizard cite l'observation d'un enfant de quinze mois chez lequel il y avait 165 millimètres de l'iléon, le cæcum, le côlon ascendant, transverse, invaginés dans l'S iliaque et le rectum ; il existait déjà des indices de séparation éliminatoire, et la nature sans doute aurait effectué l'expulsion de ces intestins, si le malade eût assez vécu.

Salgues et Baudelocque parlent du cæcum invaginé dans le côlon ; le cæcum était frappé de gangrène et près de se détacher. Selon John Bower, après quatorze jours d'un volvulus, un paysan rendit 420 millimètres de l'iléon. Baillie, dans les mêmes circonstances, a vu une dame rendre 1 mètre 5 millimètres de côlon. Hévin dit, qu'après quinze jours, un malade rendit 165 millimètres de l'iléon, le cæcum, et 165 millimètres de côlon. Mullot (de Rouen) parle d'une femme qui, dans le même cas, expulsa par l'anus, après le même genre d'étranglement, 420 millimètres d'intestin et de mésentère. M. Duméril a pu faire l'examen de cette pièce anatomique. Ces faits représentent clairement la marche du travail de la nature, dans la guérison de certains cas d'invagination intestinale. Mais si l'on compare le petit nombre des guérisons à la grande proportion des morts qu'elle occasionne, on sentira combien le pronostic de cette maladie doit offrir de gravité (1).

Voici deux exemples remarquables d'invagination, qui compléteront le tableau que je viens de tracer de cette maladie. Un berger, âgé d'environ cinquante ans, maigre, d'une faible constitution, et sujet à une diarrhée dont l'étiologie n'est pas indiquée, fut saisi brusquement d'une colique violente avec besoin pressant d'aller. A peine se fut-il présenté pour satisfaire à ce besoin, qu'il lui sortit par l'anus une tumeur dont le développement fut rapide et effrayant. Les douleurs déchirantes de l'abdomen qui eurent lieu au même instant, et l'impossibilité où il était de se redresser, le forcèrent à se coucher sur la terre, où il resta près d'une heure sans secours. A la fin, saisi par le froid, il réunit tous ses efforts et parvint à se traîner jusqu'à sa demeure. M. Lacoste voit le malade vingt-huit heures après l'accident. Il observe que la face est décomposée ; le pouls est petit, accéléré. Il y a hoquet, soif ardente, vomissements fréquents, douleurs déchirantes dans tout l'abdomen, rétention de l'urine et des matières fécales, tumeur extérieure de onze pouces de longueur sur huit pouces de circonférence, recourbée, la convexité postérieure portant à son sommet une ouverture dans laquelle on peut introduire le petit doigt ; sa base est étroitement resserrée par le sphincter,

(1) Lepelletier, thèse de concours.

sa couleur d'un rouge brun, sa surface humectée d'une humeur visqueuse, gluante et fétide, bosselures séparées par des brides profondes ; réduction en masse absolument impossible ; répulsion méthodique sur l'extrémité inférieure de la tumeur en la refoulant sur elle-même ; succès complet, rétablissement des parties dans l'état normal, guérison du malade (1).

M. Baud, médecin de Brest, a observé la même affection sur un homme de vingt-quatre ans, qui est mort le septième jour de l'invagination, avec les symptômes locaux et généraux de cette maladie. L'autopsie a permis de constater un amaigrissement général ; une saillie à travers l'anus de 5 pouces, l'intestin boursouflé, formant une tumeur de 7 à 8 pouces dans sa circonférence, noire, comme charbonnée autour de l'anus, deux tubercules hémorrhoïdaux ; l'abdomen était ballonné, l'épiploon brunâtre, comme refoulé à gauche, l'intestin grêle enflammé, distendu par des gaz, adhérent au péritoine dans la fosse iliaque droite ; à gauche, le côlon descendant et le rectum forment une espèce de colonne ferme, ridée, que l'auteur compare à une andouille, étendue de l'ombilic au fond du bassin ; le commencement du jéjunum, le mésocôlon transverse et la partie droite du grand épiploon sont invaginés dans le côlon descendant, lequel, ainsi que le rectum, contenait en outre la fin de l'iléon, le cæcum, le côlon ascendant et le transverse. Cette colonne ouverte, on y a trouvé les intestins indiqués et retournés de manière à correspondre par leur surface muqueuse à ceux qui formaient la gaîne de l'invagination ; à l'extrémité inférieure, le rétrécissement anal à travers lequel passait le cæcum retourné. (Lepelletier, thèse citée.)

Pronostic. — Je l'ai déjà dit, et tout l'a prouvé, le pronostic de cette lésion physique de l'intestin est grave.

Traitement. — Le traitement doit nécessairement être incomplet, car les principales indications ne peuvent guère être remplies. Ainsi on peut bien, dans le plus grand nombre des cas, réduire la tumeur, c'est-à-dire la faire rentrer dans le rectum ; mais on n'a pas toujours la certitude de faire disparaître l'invagination, et encore moins peut-on se promettre d'empêcher sa reproduction.

Pour *réduire* la tumeur, on se rappellera qu'il y a intussusception de l'intestin. Il faut donc agir avec les doigts sur l'orifice inférieur de la tumeur, qui est la limite même de la portion invaginée, et chercher à faire remonter l'intestin dans sa propre cavité, pour le repousser ensuite au-dessus de l'anneau formé par l'anus. M. Lepelletier dit qu'il serait bon, pour s'assurer d'une réduction plus complète, d'introduire dans l'orifice intestinal une très longue canule de gomme élastique portant un renflement bulbeux assez considérable pour chasser au-dessus d'elle la portion d'intestin invaginée, et la soutenir ainsi pendant quelque temps. Ce moyen, que je sache, n'a pas encore été tenté. Pour que la réduction s'effectue à des hauteurs plus con-

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXIII, p. 560.

sidérables, on a aussi conseillé des lavements, des douches ascendantes.

Pour éviter les récidives, les seuls moyens à employer sont le repos, la position horizontale, longtemps continués. Toute opération tendant à imiter la nature, qui fait des ablations considérables de l'intestin par voie d'inflammation ulcérative, toute opération de ce genre ne pourrait être justifiée : car la nature, avant d'opérer la division des parties qu'elle veut éliminer, a procédé à une réunion ; elle a produit des adhérences qui empêchent tout épanchement de matières fécales. Or nous ne savons pas si ces adhérences préalables existent toujours ; nous ne pouvons pas les produire là où elles doivent exister : donc toute extirpation serait alors imprudente.

ARTICLE III.

Corps étrangers du rectum.

Variétés. — Les corps étrangers du rectum sont de nature variée. Ils viennent de dedans ou de dehors. Ceux de la première catégorie sont : des calculs, des matières fécales endurcies, ou bien des corps qui, d'abord avalés, après avoir parcouru le reste du tube digestif, ont été retenus dans le rectum à cause de leur volume, de leur forme, ou de la manière dont ils ont été présentés à l'anus. Certaines circonstances anatomiques expliquent la formation de quelques corps étrangers du rectum et leur arrêt dans cet organe. L'anus est une étroite filière succédant à une dilatation du rectum, qui est une espèce d'ampoule. Cette disposition est favorable à la rétention normale des matières fécales, qui, sans cela, sortiraient dès leur arrivée dans le rectum ; mais c'est elle aussi qui donne lieu aux rétentions qui constituent un accident. La muqueuse qui tapisse le rectum présente, au niveau de la terminaison de cet intestin, des espèces de godets résultant de la rencontre de plis verticaux et transversaux ; dans ces godets, s'enfoncent parfois des corps étrangers d'un petit volume : ainsi des arêtes, des épingles, des aiguilles, des fragments d'os, ou d'autres corps étrangers mêlés aux matières fécales, lesquelles sont, pour ainsi dire, tamisées au moment d'être tout à fait expulsées.

Les corps étrangers de la seconde catégorie sont ceux qui ont été portés directement dans le rectum, en passant par l'anus. On ne saurait croire tout ce que le hasard, le vertige de la passion, la méchanceté, ont pu faire à cet égard : une bille, une queue de cochon, un pot de confiture, une topette, une fourchette, une grosse rave. En 1844, étant juge d'un concours dont l'épreuve pratique devait avoir lieu à l'Hôtel-Dieu de Paris, je pus assister au spectacle le plus hideux qu'on puisse imaginer : c'était un employé d'une maison d'éducation qui s'était introduit dans le rectum un verre des plus grands de nos tables ; il avait été enfoncé par le fond. Les élèves de l'Hôtel-Dieu ne trouvèrent rien de mieux que d'appliquer le forceps sur cet énorme corps étranger ; mais il se brisa, et les bords de ce verre furent transformés

en dentelures qui piquèrent et dilacérèrent le rectum. Il était donc impossible d'extraire le verre en tirant directement à soi sans changer sa position. Je conseillai alors d'opérer la version, pour que le fond fût présenté à l'anus. M. Velpeau exécuta habilement cette manœuvre, et le verre fut ainsi entièrement extrait; mais les dégâts dans le bassin furent tels, que, huit jours après, ce malheureux succomba. Ce qu'il y a de vraiment inouï, c'est qu'avant le quinzième jour de cet événement, un autre être, livré au même abrutissement, se présenta au même hôpital avec un même corps étranger dans le rectum! L'extraction en fut faite sans fracture et sans accident.

Symptômes, marche et diagnostic. — Il n'y a rien de constant sur le temps qui s'écoule depuis l'ingestion par la bouche des corps étrangers jusqu'à leur arrivée dans le rectum. Plusieurs semaines peuvent se passer avant que leur présence au-dessus de l'anus soit accusée par quelque accident. Leur marche dans le canal digestif est indiquée par d'obscures douleurs, d'abord à l'épigastre, puis dans d'autres régions de l'abdomen, où elles deviennent quelquefois très vives. Il est de ces corps étrangers qui, arrêtés momentanément dans l'œsophage, ont été poussés dans l'estomac par le chirurgien. Là ils ont paru quelquefois séjourner longtemps avant de passer dans les intestins. Parvenus au rectum, leur présence est indiquée par les signes suivants : douleur obscure ou vive au fondement, s'exaspérant souvent dans certains mouvements, par exemple dans la flexion du tronc. Il survient parfois, sur plusieurs points de l'anus, une inflammation avec suppuration, et quelquefois gangrène ; très fréquemment il y a perforation de l'intestin, ce qui produit presque inévitablement une fistule. Enfin le corps étranger peut, en raison de son volume, fermer complétement l'intestin ; de là, constipation, ballonnement de l'abdomen, nausées, vomituritions, vomissements, enfin les accidents de l'étranglement. Quelques corps étrangers, par leur compression, développent des hémorrhoïdes, donnent lieu à la rétention d'urine, et consécutivement à la péritonite.

Ces signes ne sont cependant que rationnels ; ils font soupçonner la cause des accidents; mais, pour la connaître d'une manière certaine, on devra acquérir les signes sensibles. Il est rare qu'on puisse voir le corps étranger; il faut pour cela qu'il soit très voisin de l'anus, ou bien le spéculum devient nécessaire. Mais le toucher constate ce que l'œil ne distingue pas. En portant un doigt dans le rectum, on reconnaît la présence d'un corps étranger, souvent même sa forme, son volume et les circonstances qui mettent obstacle à son expulsion spontanée. L'existence d'un corps étranger dans le rectum a été révélée accidentellement dans des circonstances où l'on n'avait pas cru devoir recourir à l'introduction du doigt. Quelquefois la canule d'une seringue, par la résistance qu'elle a rencontrée, a conduit au diagnostic. Dans d'autres cas, le bistouri, porté dans un abcès de la marge de l'anus, s'est heurté contre le corps étranger; quelquefois on l'a trouvé en pratiquant

l'opération de la fistule, en enfonçant une sonde dans les tissus sphacélés qui environnent l'anus.

Ces derniers signes sont communs aux corps étrangers qui sont parvenus dans le rectum après avoir été avalés, et à ceux qui y ont été introduits par l'anus. Les circonstances commémoratives font connaître la voie par laquelle ils y sont parvenus.

Il est rare qu'on trouve de véritables *calculs* dans le rectum. Ils peuvent venir, d'ailleurs, de l'appareil urinaire, après la perforation d'un conduit ou du réservoir de cet appareil. Alors des symptômes du côté des voies urinaires facilitent le diagnostic. Les *calculs biliaires* n'ont qu'à suivre leur cours naturel pour parvenir à l'anus, puisque l'appareil biliaire est une dépendance de l'appareil digestif. Mais comme la communication de ces deux appareils est fort étroite, les calculs, en la franchissant, causent des douleurs atroces : ce sont les coliques hépatiques qui, avec la jaunisse, complètent le diagnostic, quand, du côté du fondement, on observe les symptômes qui font présumer la présence d'un corps étranger.

Les *pierres stercorales*, c'est-à-dire ces matières fécales endurcies qui se forment dans les renflements du cæcum ou du côlon, dans les hernies anciennes, au-dessus d'un rétrécissement intestinal, sont moins fréquentes que les corps étrangers formés par l'accumulation, l'endurcissement des matières retenues dans le rectum.

Celles de ces concrétions qui se forment plus haut produisent, avant de parvenir au rectum, des coliques, des nausées, et les évacuations alvines sont rares. La palpation de l'abdomen a permis d'en constater la présence dans le gros intestin. On a confondu quelquefois aussi la tumeur dure formée par ces matières avec une tumeur squirrheuse. Une jeune marquise, après ses couches, fut tenue pendant dix mois au lit pour une prétendue tumeur squirrheuse de l'ovaire, qui n'était, en réalité, qu'un amas de matières fécales dans la fin du côlon. Je fis administrer des pilules de Belloste, comme le meilleur *fondant* de ces espèces de tumeurs, et bientôt la noble malade fut guérie d'une maladie qui devait, selon quelques médecins, la conduire au tombeau ! Il est vrai que les privations de toute espèce imposées à cette malheureuse, le repos si longtemps prolongé, les mauvaises digestions, et surtout une fausse idée de la maladie qu'elle portait, ayant profondément altéré sa constitution, son facies ne ressemblait pas mal à celui d'une femme qui porte une lésion organique très ancienne.

Arrivées au rectum, les concrétions font éprouver une pesanteur incommode ; il semble que le malade a un bouchon vers l'anus, et, pour s'en débarrasser, il se livre à de grands efforts. L'expulsion est parfois difficile, avec sueurs froides, avec certains mouvements nerveux, et il arrive que le patient attend sa délivrance plusieurs semaines, un mois même. Enfin, il peut se faire une oblitération complète du rectum, rien ne peut en sortir,

et les lavements ne peuvent y arriver ; alors surviennent tous les phénomènes de l'étranglement.

La vessie, la prostate, les veines hémorrhoïdales étant comprimées, naissent les symptômes qui peuvent faire prendre le change, si l'on ne se hâte de procéder *au toucher rectal.* Le doigt rencontre ces corps d'une dureté presque pierreuse, ou bien immédiatement au-dessus de l'anus, ou bien à une certaine hauteur.

Boyer note une autre particularité offerte par les concrétions : c'est l'*excrétion* involontaire des matières dans une attitude déterminée. Le même praticien dit que le malade, exerçant une forte pression sur l'anus, croit remarquer que le sentiment de pesanteur dont il est incommodé est moins pénible.

L'*accumulation des matières fécales* dans le rectum est beaucoup plus fréquente que les *pierres stercorales.* Cette accumulation a lieu chez les individus faibles, paralysés, surtout chez les femmes qui restent longtemps couchées. Elle donne lieu dans certains cas à une espèce d'incontinence dans certaines positions du malade. Voici ce qui arrive : autour des matières endurcies sont des matières délayées par les mucosités intestinales ; ces dernières matières sortent d'elles-mêmes sans la volonté du malade, ce qui donne le change sur son état. On croit que le malade a le dévoiement, lorsqu'il y a constipation. On laisse l'accumulation des matières fécales augmenter tous les jours ; il se déclare, du côté du ventre, des douleurs, des phénomènes attribués à toute autre cause ; on agit sur cette prétendue cause, c'est-à-dire qu'on agit à l'aveugle, et le malade succombe à une inflammation de l'abdomen ou à la faiblesse extrême et subite qui survient après la débâcle. En mai 1841, j'ai été appelé auprès d'un paralytique qui, disait-on, avait la diarrhée depuis longtemps ; on le gorgeait d'eau de riz, on avait même appliqué des sangsues sur l'abdomen pour combattre les coliques. J'explorai le rectum, et je le trouvai rempli de matières fécales endurcies qui furent extraites à l'instant, et à l'instant le malade fut soulagé. Il y avait donc ici diarrhée et constipation, *rétention* et *incontinence*, car autour de la masse des matières endurcies, étaient des matières liquides qui sortaient de l'anus à tout instant.

Si l'on groupe les accidents produits par la présence des corps étrangers dans le rectum, on trouve : 1° des accidents locaux, inflammations, abcès, fistules à l'anus, etc. ; 2° coliques, distension du tube digestif, enfin les conséquences de l'oblitération du canal intestinal ; 3° quand l'oblitération n'est pas complète, un état languissant des fonctions digestives, une altération marquée de la nutrition et ses conséquences. On doit donc se hâter d'extraire les corps étrangers du rectum pour éviter ces accidents. J'indiquerai plus tard les procédés d'extraction (voyez *Opérations motivées par les maladies de l'anus et du rectum*).

Pronostic. — On voit par ce que j'ai dit qu'il doit varier, et qu'en gé-

néral il doit être réservé; cependant, à quelques exceptions près, les corps étrangers introduits par le rectum font courir moins de dangers que ceux qui viennent de la bouche ou qui se sont formés dans le ventre.

CHAPITRE III.

LÉSIONS VITALES DE L'ANUS ET DU RECTUM.

ARTICLE Ier.

Névrose de l'anus.

Ces névroses se rattachent aux affections des muscles que j'ai étudiées ailleurs (1). Sans qu'on puisse constater à l'anus et à son pourtour ni rougeur, ni gonflement, ni la plus légère trace d'altération, il y a au fondement des douleurs lancinantes qui font redouter au malade la moindre pression. Elles reviennent par accès, tantôt assez brusquement, d'autres fois avec quelque lenteur, et avec de vraies intermittences. Il y a quelquefois une espèce de rémittence, c'est-à-dire que la douleur est continue avec des exacerbations qui sont de vrais accès. On a vu chez certains sujets l'anus se contracter avec force, par moments, et se relâcher bientôt après. Il arrive quelquefois, au contraire, qu'il s'entr'ouvre d'une manière évidente, et il y a des selles involontaires. On observe alors que la névrose porte non-seulement sur la sensibilité, mais sur le mouvement.

De l'anus, la névralgie passe bientôt au col de la vessie, et des signes rationnels de la pierre se produisent. Plus d'une taille a été entreprise d'après ces signes, et, comme on le pense bien, on n'a pas trouvé de calculs. Il y a des besoins pressants d'uriner, des douleurs vives du côté de la prostate; l'urine s'arrête parfois, la vessie n'étant qu'à moitié vidée, puis le liquide reparaît un instant après. La fatigue et toute alimentation excitante augmentent les douleurs.

Le cathétérisme est ordinairement fort douloureux; il cause un sentiment de brûlure remarquable : une fois l'instrument parvenu dans la vessie, la douleur se calme; dans certains cas, c'est comme par enchantement. On ne trouve rien; il n'y a ni calcul, ni coarctation du côté des voies urinaires; en un mot, rien de matériel dans la vessie, l'urèthre ou la prostate. Les urines sont le plus souvent limpides, rarement glaireuses et sanguinolentes.

Rien de plus obscur que l'étiologie d'une pareille maladie. On a avancé que les femmes en sont moins souvent affectées. Tous les âges y sont exposés. Souvent le temps seul débarrasse le malade de cette névralgie. On a tenté contre elle les antispasmodiques et les anodins sous toutes les formes, et l'on a échoué jusqu'à présent. M. Campaignac dit que M. Cheneau a vu les accès d'une violence extrême n'être calmés que par le cathétérisme, qui a fini par

(1) Tome II, page 479.

procurer une guérison complète. Il y a mieux, c'est que les malades taillés dans cet état, par erreur, guérissent en général très bien et de l'opération et de leur névralgie. M. Velpeau (1) pense que cette affection a son siége au col vésical plus souvent qu'à l'anus, et qu'elle dépend fréquemment d'un état hémorrhoïdaire de la fin du rectum.

Le cathétérisme et la taille ayant réussi à calmer ces névralgies, doit-on pratiquer ces opérations? Je ne le pense pas pour la taille, car les faits favorables ne sont pas assez nombreux, et cette opération est trop grave pour être tentée contre une maladie qui, comme je l'ai dit, peut être usée par le temps. Le cathétérisme seul pourrait être tenté. Un malade de M. Velpeau s'est très bien trouvé de mèches dans le rectum, enduites d'une pommade dans la composition de laquelle entraient la belladone et l'extrait d'opium. Un autre, qui éprouvait les mêmes accidents, n'a retiré aucun avantage du même moyen. Un homme robuste fut traité à la Pitié par le même praticien, qui employa les saignées générales et locales, les pilules de Méglin, puis les préparations de belladone et d'opium en topique; ce malade n'a éprouvé de soulagement qu'après la cessation de tout traitement. Un troisième sujet, dont le mal était porté à l'extrême, fit usage de la tisane de carotte, du soda-water, de l'eau de chaux dans du lait; il prit des pilules de Méglin à haute dose, et les pilules de cynoglosse; ces moyens calmèrent les accidents.

Fissure a l'anus (2).

C'est un petit ulcère, étroit, allongé, une espèce de crevasse qu'on trouve entre les replis de l'anus, et qui coïncide avec de très vives douleurs à cette partie. Cette maladie n'est bien connue que depuis les travaux de Boyer. Cependant on trouve dans les auteurs anciens des aperçus, des faits qui prouvent qu'ils l'avaient entrevue; mais elle était généralement confondue, soit avec d'autres affections de l'anus, soit même avec des maladies des voies urinaires; ainsi, il est évident que Home, qui n'est certes pas ancien, a commis cette dernière méprise. Le livre qui aurait pu aider Boyer dans ses recherches est celui que Lemonnier a publié en 1689 (3). C'est la première production dans laquelle cette maladie se trouve évidemment signalée : il compare l'ulcère à une gerçure des mains ou des lèvres, il en fixe le siége; mais le traitement est loin d'y être décrit comme dans le livre de Boyer. Quand ce chirurgien écrivit ce chapitre de son ouvrage, il possédait déjà cent observations sur ce sujet : aussi sa description, qui est l'expression de ces faits, est-elle devenue classique.

(1) *Dictionnaire* en 30 volumes, article Anus.

(2) On comprendra, en lisant ce paragraphe, pourquoi j'en fais une dépendance de l'article précédent.

(3) *Traité de la fistule à l'anus*. Paris, 1689.

Causes. — La fissure à l'anus est assez fréquente. Les adultes paraissent y être exclusivement sujets. Boyer ne l'avait jamais vue chez des enfants ou des adolescents. La plupart des malades observés par ce chirurgien étaient âgés de vingt-cinq à quarante ans; quelques-uns étaient au-dessus de cet âge; un seul avait plus de soixante ans. Presque tous les sujets que j'ai traités étaient au-dessous de l'âge indiqué par Boyer; c'est à l'hôpital du Midi et à Lourcine que j'ai surtout observé. J'ai pratiqué cette opération en 1839 sur une fille de dix-sept ans. Aucune classe de la société ne paraît en être à l'abri. Les deux sexes y sont exposés, mais les femmes en sont peut-être attaquées plus souvent que les hommes. Je n'ai presque opéré que des femmes, ce qui peut s'expliquer par ma position alors de chirurgien d'un hôpital de femmes.

Les autres causes de la fissure sont fort obscures. Chez beaucoup de malades, elle a été précédée de gonflements hémorrhoïdaux; chez d'autres, les hémorrhoïdes avaient été excisées avant l'apparition de la gerçure. J'ai voulu savoir si les communications antiphysiques avaient une influence sur la production de cette maladie : je n'ai trouvé que deux femmes qui, par leurs aveux, par la forme de l'anus, ne m'ont laissé aucun doute sur cette cause impure. M. Thibaut cite dans sa thèse un fait qui prouve qu'une excoriation produite par le bec d'une seringue aurait donné lieu à une fissure.

Symptômes. — La maladie commence d'une manière insensible : d'abord l'excrétion des matières fécales est accompagnée de chaleur et de cuisson; quelques heures après l'évacuation, toute sensation gênante cesse, le malade croit avoir des hémorrhoïdes ou être *échauffé*. Ces symptômes disparaissent parfois au bout de quelques jours, surtout si le malade s'abstient de boissons stimulantes, s'il fait usage de lavements, et s'il lotionne fréquemment l'anus avec de l'eau froide. Le calme n'est que passager; bientôt la chaleur, les cuissons reparaissent, l'excrétion des matières devient plus pénible, et le malaise qu'elle laisse dure plus longtemps. Les déjections sont quelquefois mêlées d'un peu de sang, les douleurs augmentent. Le malade reçoit quelque soulagement des laxatifs, des clystères, d'un régime rafraîchissant.

Ces moyens sont bientôt impuissants, et, malgré leur usage, le mal fait des progrès. Il est des malades qui, pour obtenir une selle, sont contraints de prendre un purgatif toutes les quarante-huit heures, et chaque jour deux ou trois lavements. S'il se passe plusieurs jours sans garderobe, les douleurs qu'elles déterminent ensuite sont plus cruelles encore; le malade les compare alors à la douleur que produirait un fer brûlant introduit dans le rectum; il est agité par une sorte de contraction convulsive générale, ou bien il a des défaillances. Après l'excrétion, non-seulement il reste une douleur vive, mais des élancements et des pulsations comme ceux qu'on éprouve dans une partie enflammée. Boyer a traité une dame qui ressentait un mouvement fébrile après chaque évacuation alvine.

Les douleurs n'augmentent pas d'une manière égale et progressive; elles s'accroissent ou diminuent par intervalles, et selon certaines influences, certains modificateurs : ainsi un exercice violent, l'usage du vin, des liqueurs, des aliments chauds ou pris en grande quantité, exaltent constamment le mal. « L'influence du régime est si marquée, dit Boyer, que quelques malades ne prennent qu'en tremblant une très petite quantité d'aliments, tourmentés par l'idée des douleurs qu'ils éprouveront pour se débarrasser du résidu. Chez certaines femmes, les douleurs augmentent à l'époque des règles : j'en ai vu une qui éprouvait régulièrement tous les huit jours un accroissement très marqué dans ses souffrances. Il est probable que cette périodicité dépendait de quelque particularité dans les habitudes de la malade. »

Une fois la douleur déclarée, elle peut être exaspérée par le moindre mouvement, le moindre effort; certaines positions ne peuvent être gardées longtemps : ainsi il est des malades qui ne sauraient rester debout et immobiles, d'autres auxquels il est impossible de rester assis. La douleur est surtout exaspérée par le volume, la dureté des matières fécales qui se présentent à l'anus; les plus volumineuses sont arrêtées par la constriction des sphincters; elles sollicitent des efforts répétés, douloureux et sans résultat. L'expulsion de ces matières n'a lieu que quand elles sont un peu ramollies, par des injections, ou par les mucosités de la muqueuse du rectum. Il ne faudrait pas croire, cependant, que le passage des matières, même liquides, se fît toujours sans douleur. Boyer a connu un malade qui en éprouvait de très vives, quoiqu'il eût la diarrhée. Le même praticien dit que la sortie même des vents est quelquefois douloureuse, gênée ou impossible. Une dame, tourmentée par le besoin et l'impossibilité de rendre les vents, avait pris le parti de porter une sonde de gomme élastique dans le rectum. Mais on se demandera alors comment l'anus, qui ne pouvait supporter le passage des vents, endurait la sonde.

L'examen de la région anale montre une petite ulcération allongée et ressemblant à une gerçure; elle est située entre les plis de l'anus, sur un des côtés; pour l'apercevoir, il faut appuyer avec force sur la fesse qui lui correspond, et ouvrir un peu l'orifice du rectum. Dans des cas très rares, on peut, sans ces précautions, en voir l'extrémité inférieure. Quelquefois aucune manœuvre ne peut rendre visible la gerçure. Selon Blandin et M. Hervez de Chégoin, il y a des gerçures qui sont au-dessous, d'autres au-dessus du sphincter anal, et ce sont ces fissures qui ne causent pas les accidents nerveux qu'on observe quand ces ulcérations siégent au niveau même du sphincter. Ceci n'est pas encore parfaitement établi. Il est même prouvé que des gerçures éloignées du sphincter ont donné lieu aux plus violentes douleurs.

Quand la gerçure n'est pas visible, le toucher peut la faire fortement soupçonner : ainsi le doigt introduit dans le rectum pourrait sentir une

inégalité sur un point, ou bien déterminer une douleur qui fait que le malade se projette en avant, tant elle est vive; le doigt éprouve une très forte constriction par le resserrement de l'anus, ce qui est un des caractères distinctifs de la fissure. Ainsi : 1° constriction violente et douloureuse du sphincter; 2° douleur brûlante au moment de l'expulsion des selles, et immédiatement après; 3° ulcère superficiel, étroit et allongé à l'entrée de l'intestin. Voilà les trois caractères qui font la base du diagnostic.

Avec la fissure, on rencontre parfois des excroissances, des tumeurs hémorrhoïdales. Boyer a observé des écoulements chez deux ou trois malades. Mais ces lésions concomitantes, qui peuvent devenir des complications, ne sont pas essentiellement liées à l'existence de la fissure. Ce que je noterai ici avec soin, ce sont les phénomènes sympathiques qui se manifestent plus ou moins loin de l'anus, et qui peuvent singulièrement obscurcir le diagnostic de cette maladie, surtout quand elle est ancienne. E. Home prit pour une affection de la prostate une de ces gerçures. La rétention d'urine, la dysurie, ont, en effet, été observées pendant l'existence de cette affection de l'anus. Il y a quelquefois un trouble de tout le système nerveux, un agacement général de tous les nerfs, un état d'hypochondrie qui donnent le change. Le malade ne fait mention que des phénomènes sympathiques, oublie les douleurs de l'anus ou n'ose pas en faire mention par une pudeur mal entendue, ou bien il attribue ces douleurs à des hémorrhoïdes qu'il a ou qu'il n'a pas; le praticien n'étant pas sur la voie de la vérité, dirige tous ses moyens contre les effets sympathiques, c'est-à-dire contre une ombre. Depuis la publication du livre de Boyer, l'attention des praticiens étant éveillée sur ce point de pathologie, les erreurs sont moins fréquentes; cependant il est encore des cas qui trompent singulièrement. Ainsi, j'ai vu une femme qui indiquait comme siége des douleurs le milieu même de la région lombaire; une autre avait des douleurs dans la face, qui lui faisaient serrer les dents comme s'il y avait eu trismus. Chez ces deux femmes, déjà beaucoup d'antispasmodiques avaient inutilement été employés, et ce ne fut qu'après plusieurs examens qu'il me fut possible de m'assurer du vrai siége du mal. Je me rappellerai toujours l'étonnement du praticien qui me confia la première malade, quand je lui dis que le meilleur antispasmodique c'était un bon débridement multiple. Il fut encore plus étonné quand, après l'incision de l'anus, la malade ne se plaignit plus de la douleur des reins. Combien de fois n'est-il pas arrivé à de jeunes praticiens de reconnaître des fissures que des praticiens célèbres, mais inattentifs, avaient méconnues. Boyer dit : « Parmi les malades qui se sont adressés à moi, le plus grand nombre avaient déjà eu recours à plusieurs personnes de l'art. Chez la plupart, le mal avait été méconnu. »

Théories. — Trois principaux faits constituent les caractères de cette maladie : la gerçure, la constriction anale, la douleur brûlante. De ces trois faits, deux sont constants : ce sont les deux derniers, c'est-à-dire les troubles

fonctionnels ; le fait physique manque quelquefois. Le spasme, la contraction, ou, pour mieux dire, la contracture de l'anus serait donc le principe de la maladie, dont la fissure ne serait qu'un produit, qu'un effet fréquent, mais non nécessaire (Boyer). Ce qui le prouve encore, c'est qu'un débridement pratiqué sur un point de l'anus opposé à la fissure guérit la maladie. Mais ici, comme toujours, l'imperfection, les erreurs du diagnostic font surgir une difficulté dont profitent les partisans de l'opinion contraire. Ainsi, Sanson et Blandin croient qu'il y a eu des ulcérations méconnues et d'autres qu'il a été impossible de constater. M. Velpeau soupçonne des erreurs de ce genre commises même par Boyer. Ainsi, dans la première opinion, il y aurait d'abord un état spasmodique de l'anus avec resserrement qui précéderaient et causeraient la gerçure, tandis que pour les partisans de l'opinion contraire c'est une crevasse qui, irritée par les matières fécales, amènerait le resserrement spasmodique des sphincters. Mais l'anus est souvent excorié par des corps étrangers ; il est souvent le siége d'exulcérations, d'ulcères vénériens ; ces solutions de continuité sont aussi irritées par les matières fécales, et cependant les spasmes, les douleurs caractéristiques de la fissure ne se déclarent pas, du moins jamais au même degré, et ces solutions de continuité ne guérissent pas avec une incision.

Indépendamment de la solution de continuité, il faut donc admettre un état particulier de l'intestin, une prédisposition locale qui fait que les gerçures sont suivies d'accidents nerveux, ou bien un état de constriction originaire, une contracture qui prédispose à la constipation, et qui fait que les matières endurcies sortent avec peine, avec effort, et excorient l'anus. On le voit, cette opinion mixte, qui semble concilier les deux opinions, incline davantage vers celle de Boyer, qui, selon moi, est la plus vraie ; c'est d'ailleurs celle qui a conduit à la meilleure indication thérapeutique ; les praticiens l'adopteront donc plus volontiers.

Traitement. — Pour bien apprécier les divers moyens thérapeutiques employés contre la fissure, il faut distinguer celle qui est accompagnée d'une constriction spasmodique et douloureuse des sphincters, de celle qui n'offre pas ces caractères, ou bien, si elle les présente, c'est à un degré modéré, et dans certaines circonstances seulement. Cette dernière espèce a réellement été guérie par les émollients, les calmants, les narcotiques, les topiques, les lotions, les injections. Selon Blandin, on a alors affaire à une fissure qui est au-dessus ou au-dessous de l'anneau formé par le sphincter. Dans ces derniers temps, M. Trousseau a préconisé le ratanhia. Boyer avait déjà donné la formule d'un baume. Dupuytren unissait l'extrait de belladone à l'axonge. Les anciens ne manquaient pas aussi de pommades : on a employé le blanc-rhasis, les douches d'eau froide, les décoctions de cerfeuil, de têtes de pavot. Presque tous ces moyens ont procuré des guérisons, quand il n'y avait qu'une gerçure extérieure, ou bien une excoriation superficielle des hémorrhoïdes ; mais quand l'état spasmodique,

quand la contracture du sphincter existait réellement, l'on a échoué.

Dans la vraie fissure, les moyens qui sont considérés comme ayant une efficacité réelle sont la cautérisation, la compression et l'incision simple ou multiple. J'exposerai plus tard ces procédés (voyez *Opérations qui se pratiquent sur l'anus et le rectum*).

ARTICLE II.

Inflammations de l'anus et du rectum.

Les unes sont à la marge de l'anus, les autres à l'intérieur même du rectum. Les circonstances particulières qui peuvent les produire sont : le frottement par des matières fécales endurcies; chez les personnes constipées, les efforts pour aller à la garderobe, et l'étranglement momentané qu'éprouve alors la membrane muqueuse, par la contraction du sphincter, les déterminent assez souvent : le séjour des mucosités rectales dans les vacuoles terminales de l'intestin, l'abondance de la sécrétion cutanée, et l'âcreté qu'elle contracte en se dénaturant, suffisent pour les faire naître; il en est de même des poils par leur agglomération et les tiraillements qu'ils causent une fois collés ou réunis au moyen des matières desséchées. N'oubliez pas l'action du virus vénérien.

Les phlegmasies extérieures entretenues par le contact mutuel des surfaces tégumentaires dans la rainure interfessière, et par le frottement des poils, sont, dans le plus grand nombre des cas, accompagnées d'un suintement plus ou moins fluide, ce qui est un signe distinctif.

La propreté, des lotions avec la décoction de guimauve, puis avec de l'eau blanche, enfin des cataplasmes apaisent, en général, très vite ces phlegmasies. On ne négligera pas de tenir la rainure interfessière suffisamment écartée, en y plaçant un cylindre de charpie, soit à nu, soit sur un linge cératé.

M. Velpeau dit avoir signalé le premier une cause de l'inflammation superficielle de la marge de l'anus : c'est la racine des poils coupés un peu ras. Cette cause n'a ordinairement de l'effet que si l'on coupe à peu près tous les poils. L'extrémité, restant courte et dure, fait brosse jusqu'à ce qu'elle ait acquis une certaine longueur. La marche fait frotter une fesse contre l'autre, ce qui cause des douleurs violentes. Le remède est ici facile à trouver : du repos et des topiques gras; si l'on est forcé de marcher, placer comme intermédiaire, dans la rainure fessière, de la charpie, une compresse cératée, afin d'empêcher le frottement mutuel des surfaces hérissées par les poils encore courts. En rasant les environs de l'anus, dans les cas de phlegmasies, au lieu de soulager, comme on pourrait le croire, on augmenterait, au contraire, la gravité des symptômes.

L'irritation simple, ou la phlegmasie de l'*intérieur même de l'anus*, est ordinairement annoncée par des ténesmes ou des envies fréquentes d'aller à

la garderobe; il y a un écoulement glaireux, jaunâtre, ou mêlé de stries sanguines; surviennent de la cuisson et un sentiment de pesanteur dans la partie. Le malade serait tenté de croire qu'une masse considérable tend sans cesse à sortir de l'anus. Des lavements émollients, si le patient peut les supporter, des bains de siége, et quelques jours de repos, suffisent ordinairement pour dissiper une affection aussi légère. En diminuant la quantité d'aliments, on rendra les selles moins fréquentes et l'on hâtera la cure.

ARTICLE III.

Affections syphilitiques de l'anus et du rectum.

La syphilis se montre ici sous plusieurs formes. Elle y existe : 1° primitivement, c'est-à-dire par le contact immédiat du virus; 2° consécutivement après l'infection syphilitique, ou par extension.

Les divers écoulements de l'anus, analogues à ceux du vagin et de l'urèthre, sont presque toujours dus à une infection directe; les pustules muqueuses qui bordent l'anus y sont le plus souvent consécutives; ce sont quelquefois aussi des pustules qui, ayant pris naissance sur les parties génitales, s'étendent jusqu'à l'anus.

On peut en dire autant des végétations, qui là peuvent prendre toutes sortes de formes. Comme elles ressemblent ordinairement à des fruits ou à certains légumes, c'est dans le règne végétal surtout qu'ont été puisés les noms de ces excroissances : *fics*, *mérisques*, *poireaux*, *fraises*, *framboises*, *choux-fleurs*. Il est des excroissances en forme de crête de coq, et qui portent ce nom. On croyait que cette forme n'existait qu'à l'anus, mais on en a vu au gland, à l'entrée du vagin; si les crêtes de coq sont plus fréquentes à l'anus, c'est que dans cette région les excroissances, étant comprimées de deux côtés, s'aplatissent au bout d'un certain temps.

Le traitement général est le seul qui triomphe complétement des affections vraiment syphilitiques de l'anus; c'est le seul, du moins, qui donne la certitude d'une guérison radicale. Les moyens locaux aideront et abrégeront la cure. Ainsi, pour les écoulements, les injections astringentes avec la décoction concentrée de feuilles de noyer; les bains de siége dans la même décoction, les lotions avec l'eau blanche, la dissolution de sulfate de zinc, le tamponnement avec la charpie saupoudrée de calomel préparé à la vapeur, réussissent, en général, avec promptitude si l'écoulement est simple; s'il y a des ulcérations, des excoriations, il faudra y joindre la cautérisation. Ce moyen sera aussi très utile pour terminer la guérison des rhagades, pour détruire les petites végétations, ou modifier avantageusement les plaies qui résultent de l'extirpation de ces végétations quand elles sont un peu volumineuses.

Quant aux pustules muqueuses, elles peuvent disparaître seulement sous l'influence des bains et autres moyens de propreté; mais on doit s'attendre à des récidives, surtout si la rectite, la vaginite et la métrite du col n'ont pas

complétement disparu. En effet, l'humeur sécrétée par le col de l'utérus, le vagin, le rectum, est une semence qui reproduit continuellement les symptômes que l'on fait disparaître par les bains, la cautérisation, et même l'excision. Avant l'usage méthodique du spéculum, on considérait comme complètes des guérisons qui n'étaient que commencées. On négligeait d'explorer le col de l'utérus, et comme souvent, chez les femmes, c'est là que se réfugie le mal, restait un écoulement qui portait au dehors le germe non détruit de la syphilis sur les grandes lèvres, le périnée, et même à l'anus ; sur toutes les parties souillées par l'humeur morbide, germaient de nouvelles végétations, de nouvelles pustules. On devra donc agir surtout sur le col de l'utérus. Quand nous décrirons les maladies de cet organe, nous dirons comment.

ARTICLE IV.

Abcès de l'anus.

Causes. — Les abcès de l'anus sont fréquents. Il y a dans la région anale plus d'une circonstance propre à rendre compte de cette fréquence : ainsi le tissu cellulaire qui entoure la fin du rectum est très abondant, les vaisseaux sont très nombreux ; il en est qui sont dans des conditions favorables aux engorgements : ainsi les veines n'ont pas de valvules, ce qui retarde le retour du sang ; la constipation vient augmenter cet effet ; ajoutez encore la contraction des sphincters qui étranglent pour ainsi dire les veines hémorrhoïdales, ce qui augmente la stase du sang. Le voisinage, chez l'homme, de la prostate, de l'urèthre, de la vessie ; la proximité du vagin, de la matrice, chez la femme, organes dont les lésions peuvent compromettre la région anale, rendent aussi compte de la fréquence des collections morbides dont il s'agit. Il est des organes bien plus éloignés dont la lésion peut amener un abcès de l'anus. Ainsi, non-seulement le pus peut avoir sa source à l'ischion ou sur un autre point du bassin, mais encore à la colonne vertébrale. Tulpius (1) parle d'un abcès de l'anus qui remontait jusqu'à l'épaule. Ce sont là de vrais abcès par congestion qui ne doivent pas m'occuper ici.

Les maladies de l'anus sont des causes beaucoup plus directes des abcès : ainsi les inflammations de l'anus, du rectum, les corps étrangers, les hémorrhoïdes, les dégénérescences, soit cancéreuses ou autres. Enfin, viennent les causes réellement provocatrices, les violences, comme un coup, une chute sur la région de l'anus, une plaie, une piqûre de sangsue, une déchirure par une canule mal dirigée. Je connais un fait très curieux d'une piqûre d'araignée qui donna lieu à un abcès suivi d'une fistule anale. Comme pour toutes les maladies, on a aussi accusé le vice rhumatismal, les métastases. Il est vrai que certains abcès de l'anus se lient à de grands désordres de l'économie : ainsi, on les voit apparaître à certaines périodes de la phthisie, après des fièvres graves.

(1) *Observationes medicæ*, lib. III.

Certains abcès reconnaissent pour point de départ une perforation du rectum, soit que celle-ci succède à une hémorrhoïde interne ulcérée, soit qu'elle résulte du ramollissement d'un tubercule développé dans le tissu sous-muqueux. Ces perforations du rectum sont produites lentement ; pendant qu'elles s'opèrent, le tissu cellulaire qui entoure l'intestin subit souvent des modifications qui rendent difficile ou même impossible l'infiltration des matières stercorales ; mais si la perforation a été opérée violemment, si c'est, par exemple, une canule mal dirigée et introduite avec force qui a produit la solution de continuité du rectum, le tissu qui double l'intestin n'ayant encore subi aucune modification, se laisse infiltrer par les matières, les humeurs stercorales, et l'on a un abcès stercoral, un abcès avec une gangrène plus ou moins étendue. La présence des matières fécales est ici une circonstance aggravante, comme celle de l'urine, quand, après certaines tailles ou une blessure de la vessie, cette humeur a été mise en contact avec le tissu cellulaire qui entoure la vessie. Il y a encore ici abcès et gangrène.

Les abcès gangréneux ne reconnaissent pas toujours des causes aussi directes. Il est des gangrènes spontanées ou de cause interne qui s'observent dans cette région comme dans d'autres régions. Il y a alors ce qu'on appelle des abcès gangréneux, que l'on rencontre surtout chez des vieillards ou des sujets placés dans des conditions hygiéniques malheureuses ; de sorte qu'ici ce n'est plus un accident tout à fait local qui a été cause de l'abcès, mais bien un état général. Il est aussi des abcès gangréneux qui surviennent autour de l'anus sans qu'on puisse reconnaître la cause locale ni la cause générale ; ils sont ou du moins ils paraissent complétement spontanés.

Variétés. — Les abcès de l'anus n'ont pas tous le même siége et le même point de départ. Il en est de superficiels et de profonds.

1° *Abcès superficiels.* — Ils naissent et se développent dans la couche sous-tégumentaire entre elle et le fascia superficialis. Comme la couche sous-tégumentaire est souple et que le fascia résiste, ces abcès proéminent au dehors. Le tissu cellulaire étant là plutôt filamenteux que lamelleux, ils revêtent une forme arrondie ; on les dit alors *tuberculeux*, *hémorrhoïdaux*.

2° *Abcès profonds.* — Ils s'établissent dans cette masse de tissu cellulaire qui entoure la fin du rectum, et qui est renfermée dans un dédoublement des aponévroses du périnée, dédoublement qui limite l'excavation *ischio-rectale*. La paroi antérieure de cette cavité correspond aux muscles transverses du périnée ; les parois latérales sont en rapport avec l'obturateur externe et le releveur de l'anus. Tous ces muscles sont doublés par une lame aponévrotique résistante ; mais en arrière le tissu cellulaire de la cavité *ischio-rectale* se continue avec celui du bassin, avec celui qui matelasse en arrière le rectum et lui forme une espèce de mésentère. On comprend que, sur ce point, le pus peut plus facilement aller de l'anus dans le bassin, ou venir du bassin à l'anus : c'est la véritable voie des abcès par congestion ; c'est ordinairement par là que les dénudations du rectum commencent, quand

les abcès de la marge de l'anus ne sont pas convenablement ouverts, ou quand ils sont sous l'influence d'une cause toujours agissante. De pareils abcès peuvent s'ouvrir dans le rectum à toutes les hauteurs.

[Les abcès profonds présentent les caractères d'abcès *phlegmoneux* dans le plus grand nombre des cas; ils prennent la forme *gangréneuse* lorsqu'ils succèdent à une large crevasse de l'intestin, ou lorsqu'ils résultent d'un épanchement d'urine, après la taille recto-vésicale.]

Les abcès superficiels ne peuvent causer ces dégâts. Quand la cause de leur formation persiste, s'ils ne sont pas ouverts de bonne heure, ils se portent du côté de l'orifice anal, parce que plus on avance vers ce point, plus la couche celluleuse est souple et lamelleuse; plus aussi la muqueuse prend les caractères propres à cette membrane, plus elle se détache de la couche sous-tégumentaire; le pus la suit à mesure qu'elle s'enfonce dans l'anus, et se fait jour entre le sphincter externe et l'interne.

Symptômes et diagnostic. — Les *abcès superficiels* sont facilement reconnus à leur forme tuberculeuse et à la rapidité avec laquelle la fluctuation s'y manifeste. Les abcès franchement *inflammatoires* sont accusés par la vivacité de la réaction qui a lieu ici comme partout où s'établit une tumeur phlegmoneuse, par la promptitude avec laquelle la tumeur se développe. Les abcès *gangréneux* se forment bien plus promptement encore; il y a teinte jaunâtre de la peau, empâtement des tissus sous-jacents, et une plaque livide se manifeste sur la tumeur. La proéminence plus ou moins prononcée de la tumeur du côté du rectum donne lieu à la constipation. La prostate, l'urèthre, la vessie, comprimés par le voisinage de l'abcès, peuvent donner lieu à des symptômes qui obscurcissent quelquefois le diagnostic.

Il est d'ailleurs des abcès profonds dont le diagnostic doit nécessairement être obscur. Ce sont ceux qui se forment au-dessus de l'aponévrose qui revêt le releveur de l'anus, aponévrose qui forme la paroi *rectale* de l'excavation *ischio-rectale*. Quand le pus est déposé si près des parois du rectum, c'est surtout du côté de l'intestin qu'il proémine, et non vers la marge de l'anus. On observe de la constipation, et il y a les phénomènes locaux et généraux inhérents au développement d'une tumeur phlegmoneuse; mais comme elle n'apparaît pas à l'extérieur, on peut méconnaître cet abcès. M. Velpeau dit avoir constaté, comme Vigarous, plusieurs de ces abcès par le toucher rectal : sur le point où était la tumeur, le doigt déterminait une douleur comme s'il existait une fissure; il percevait en même temps une tumeur qui donnait la sensation d'un noyau phlegmoneux ou d'une tumeur fluctuante.

Les abcès de l'anus ne se terminent jamais sans s'ouvrir du côté de la peau ou du côté de la muqueuse du rectum. On a nié l'ouverture de l'abcès dans le rectum, et, dans les cas où le pus s'est frayé une voie par cette région, la perforation de l'intestin a été considérée comme la cause de l'abcès, le point de départ et non la terminaison de ce dernier.

[Boyer avait déjà dit que la perforation du rectum n'est pas une condition

indispensable à la formation de l'abcès. M. Velpeau a fait remarquer que si telle était l'origine de ces abcès, le pus de ces collections refluerait par l'ouverture du rectum, et il y aurait dès le principe une fistule borgne interne, ce qui n'est pas admissible.]

L'odeur de matières fécales dont le pus est imprégné n'est pas une preuve irrécusable de la perforation de l'intestin ; car un abcès voisin de cet organe, par exemple celui qui est au-dessus de l'aponévrose qui revêt le releveur de l'anus, un pareil abcès peut, par imbibition, par transsudation, s'imprégner d'une odeur qu'on remarque aussi dans les cas d'abcès dans la fosse iliaque droite, sans perforation du cæcum, lequel a été seulement mis en rapport avec le pus par la portion de l'intestin non enveloppée du péritoine.

Traitement. — La presque certitude de l'impossibilité d'obtenir la résolution des abcès de l'anus ne doit pas empêcher le praticien d'employer le traitement du phlegmon, dans le but de borner l'étendue de l'abcès ou d'en hâter la maturation. Cependant on ne devrait pas ici appliquer les antiphlogistiques dans toute leur rigueur.

L'époque à laquelle il convient de faire l'ouverture de ces abcès, et la manière de pratiquer cette opération, ont été envisagées diversement. Pott (1) et ses partisans soutenaient qu'on devait attendre la fonte des tissus avant de donner issue au pus. Aujourd'hui les avantages d'une ouverture prompte et même prématurée sont généralement reconnus. M. Velpeau pense qu'il ne serait pas impossible d'arrêter la marche de certains abcès, en les incisant dès le début. On pourrait ainsi empêcher leur extension du côté de l'intestin, quand ils sont absolument idiopathiques. Ce sont les ouvertures hâtives qui préviennent les grands dégâts dans le bassin et les dénudations du rectum. C'est certainement aussi le moyen le plus sûr de prévenir les fistules consécutives, si toutefois elles peuvent être prévenues quand il y a un abcès profond à la marge de l'anus. Quant à l'abcès gangréneux, il n'y a réellement pas d'autres moyens d'en modérer les dégâts. (Voyez, pour le complément du traitement, l'article OUVERTURE DES ABCÈS DE L'ANUS.)

ARTICLE V.

Fistules de l'anus.

L'histoire des fistules à l'anus se rattache, en grande partie, à celle des abcès que je viens d'étudier. Ce n'est donc pas sans dessein que j'ai rapproché ces deux affections.

Il ne peut pas être spécialement question ici des fistules qui se lient à des dégénérescences, à des altérations profondes des os, à celles des organes contenus dans le bassin, car de pareilles fistules ne sont que des phénomènes très secondaires des lésions graves auxquelles je fais allusion. Je traiterai sur-

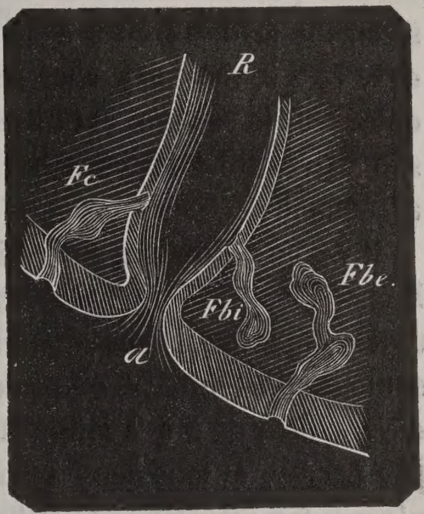
(1) *Œuvres chirurgicales*. Paris, 1777, t. II, p. 314.

tout dans cet article des fistules produites ou entretenues par certaines lésions vitales des parties tout à fait connexes à la portion inférieure du rectum.

Variétés. — Les fistules anales peuvent être *incomplètes* ou *complètes*.

[On les divise encore en fistules *stercorales* et fistules *non stercorales*. Les fistules stercorales sont accompagnées d'une perforation du rectum : elles sont *complètes* (fig. 538), lorsqu'il existe deux orifices, un à l'extérieur de l'anus, l'autre dans le rectum; elles sont incomplètes lorsqu'il n'y a qu'un orifice rectal. Dans ce dernier cas, la fistule est dite *borgne interne* (fig. 538).

Fig. 538 (1).



Les fistules non stercorales sont encore appelées *borgnes externes* (fig. 538). Elles ne sont pourvues que d'un seul orifice placé à l'extérieur de la région anale. L'existence en a été révoquée en doute par Foubert, Sabatier, Larrey. Suivant ces chirurgiens, ces fistules sont de véritables fistules stercorales complètes, dans lesquelles on trouve toujours un orifice rectal. Telle n'est pas l'opinion de Boyer, qui a constaté par des dissections l'existence de ce genre de fistules.]

1° *Fistules incomplètes.* — Les fistules incomplètes sont appelées aussi *borgnes*, parce qu'elles n'ont qu'une ouverture. On a contesté leur existence. Elles existent réellement. Cependant, pour rester dans les limites des faits, il faut convenir que la plupart des fistules borgnes finissent par se compléter; mais nier complétement l'existence de ces fistules, c'est sortir des faits que j'invoque et de la vérité que tout chirurgien doit savoir accepter.

2° *Fistules complètes.* — La fistule complète a un orifice interne, un externe, un trajet intermédiaire. L'*orifice interne* ou intestinal est généralement unique : on peut assurer qu'il en est ainsi quand il n'y a qu'un orifice externe. L'*orifice externe* s'ouvre généralement sur un des côtés de l'anus, quelquefois en arrière, plus rarement en avant; il y en a souvent sur plusieurs points en même temps. Quand ces ouvertures sont nombreuses, on dit que le pourtour de l'anus est percé en arrosoir. Plusieurs orifices externes peuvent coïncider avec une seule ouverture intestinale. Le *trajet* est très souvent sinueux; il peut naître en arrière et venir se terminer en avant : après avoir marché dans un sens, il peut se dévier brusquement et former un coude, puis une seconde inflexion, et marcher ainsi en zigzag. Quand

(1) *Explication de la figure* 538. — C'est une figure schématique destinée à faire comprendre les variétés des fistules anales. — *R*, rectum; — *a*, anus; — *Fc*, fistule complète; — *Fbi*, fistule borgne interne; — *Fbe*, fistule borgne externe.

l'orifice externe est multiple, on voit quelquefois le trajet divisé en plusieurs branches qui, d'un point voisin de la fesse ou du périnée, convergent plus ou moins régulièrement vers l'ouverture intestinale. Le trajet est souvent interrompu par des cavernes qui sont des espèces de renflements du corps de la fistule. Ces cavernes sont quelquefois nombreuses et larges, surtout quand la fistule est ancienne et que plusieurs abcès se sont successivement formés; elles s'étendent du côté de l'ischion, au-dessus du coccyx, vers le sacrum; elles se multiplient parfois en plusieurs clapiers qui entourent le rectum, et finissent par dénuder ce dernier de manière à laisser son extrémité inférieure comme suspendue au centre d'une grande cavité accidentelle.

Il y a eu discussion sur le siége de l'ouverture interne. Jusqu'à Ribes (1), il était admis que la fistule s'ouvrait dans le rectum, tantôt près de l'anus, tantôt à plusieurs centimètres de cette ouverture. Mais ce chirurgien vint soutenir que toujours, ou presque toujours, l'orifice interne existait très bas, c'est-à-dire de 5 à 7 millimètres du sphincter externe. Ribes fut soutenu par Larrey, et tous deux faisaient remonter cette opinion à Sabatier. « On n'a pas fait attention, dit Sabatier (2), que souvent l'ouverture dans le rectum est près de la marge de l'anus, quoique cet intestin semble dénudé très profondément. » Ainsi, non-seulement Sabatier parle de cette fréquence, mais il donne l'explication de l'erreur de ceux qui ne la rencontrent pas aussi souvent que lui; il est vrai qu'il ne va pas aussi loin que Ribes, dont l'opinion a été d'ailleurs adoptée par la plupart des chirurgiens. Cependant Roux et Boyer, tout en faisant de justes concessions à la doctrine de Sabatier, ont été fidèles à l'école de Desault, d'accord ici avec celle de l'Académie de chirurgie. Ces chirurgiens admirent donc des fistules à toutes les hauteurs; ils en admirent de très élevées, mais plus rarement que Desault. Aujourd'hui nous nous sommes rattachés à la doctrine de Ribes. M. Velpeau (3), avant de s'y soumettre, a voulu vérifier les faits : sur trente-cinq cas de fistules examinées sur le cadavre ou observées sur le vivant, ce professeur a trouvé que quatre s'élevaient de 41 à 66 millimètres, 78 millimètres au-dessus du sphincter externe; une cinquième fistule allait à plus de 99 millimètres; mais c'était après avoir parcouru un long trajet entre la membrane muqueuse et les autres tuniques du rectum; on l'atteignait à peine au moyen du doigt. Les autres s'ouvraient à l'entrée même de l'anus ou à quelques millimètres de profondeur, comme le veut Ribes; trois d'entre elles avaient même leur orifice en dehors de la couche villeuse de cet anneau, et deux seulement se trouvaient un peu plus rapprochées de la valvule du sphincter

(1) *Mémoires et observations d'anatomie et de chirurgie.* Paris, 1841, t. II, p. 1 et suiv.

(2) *Médecine opératoire*, t. II, p. 352.

(3) *Nouveaux éléments de médecine opératoire.* Paris, 1839, t. IV, p. 786.

que des téguments. Ainsi l'observation permet de reconnaître : 1° que certaines fistules s'ouvrent sur la peau elle-même à l'entrée de l'anus (celles-là n'ont donc pas d'orifice intestinal) ; 2° que les plus nombreuses ont leur orifice entre les deux sphincters ; il n'est pas très rare de les rencontrer à quelque distance au-dessus. Ce qui a trompé beaucoup de chirurgiens, qui croient encore que les fistules s'ouvrent plus haut, c'est, comme Sabatier l'avait remarqué, que l'intestin est souvent décollé au-dessus de la fistule ; la membrane muqueuse étant dégarnie de son tissu cellulaire, le stylet glisse entre elle et la couche musculeuse ; l'instrument remonte, et l'on croit que c'est à cette hauteur qu'est l'ouverture. Mais si, prévenu contre cette cause d'erreur, la tête du stylet est dirigée en bas vers l'anus, on trouve alors l'ouverture qu'on a vainement cherchée plus haut.

Symptômes et diagnostic. — Ce que je viens de dire sur les orifices de la fistule et sur son trajet aidera le diagnostic que je vais chercher à établir d'une manière méthodique. On aura égard : 1° aux antécédents ; 2° aux caractères du point ulcéreux qui est aux environs de l'anus ; 3° à ce qui sort par ce point ulcéreux ; 4° par lui, on introduira un instrument ou des liquides qui donneront la certitude entière de l'existence de la fistule.

Les antécédents apprennent ordinairement que deux mois à peu près avant l'établissement de l'ulcère, existaient des hémorrhoïdes qui ont suppuré, ou un abcès de toute autre nature provenant d'une contusion, d'une plaie ou d'un corps étranger. L'ulcère est au fond d'une espèce de lacune ou surmonté d'un tubercule rouge variant de grosseur.

Il s'écoule par le pertuis une humeur ou rougeâtre ou sanguinolente, ou roussâtre et fort liquide ; quelquefois c'est du pus louable qui devient aussi grisâtre et séreux ; il sort par le pertuis des gaz, enfin des matières fécales.

L'écoulement d'une humeur ayant les caractères que je viens d'indiquer n'établit pas définitivement le diagnostic de la fistule complète, puisque les fistules borgnes externes peuvent très bien donner issue à des humeurs de cette nature qui y arrivent par transsudation. La sortie des gaz est une circonstance plus probante : mais encore ici on peut être trompé ; car pendant que le rectum est vide, de l'air peut être introduit dans une caverne ouverte seulement au dehors ; il arrive alors que, par la pression, on fait sortir cet air, que l'on prend pour un gaz échappé du rectum à la faveur d'une perforation de cet intestin qui n'existe réellement pas. L'issue des matières fécales, d'un corps étranger, d'un ver, ne laisse aucun doute sur l'existence de cette perforation, c'est-à-dire d'une fistule complète ; mais l'absence de ces circonstances n'impliquant pas l'absence d'une perforation du rectum, il faut se livrer à une exploration capable de fournir les *signes sensibles* de la fistule complète.

Pour cela, on fait coucher le malade comme pour lui administrer un lavement : le doigt indicateur gauche huilé, introduit dans l'anus, cherche l'ouverture interne, qu'il reconnaît à un petit renflement en cul de poule et à la

douleur plus vive éprouvée par le malade quand on touche ce point. Ce n'est pas assez pour le diagnostic ; il faut qu'un stylet flexible, introduit par l'orifice externe, suive doucement les inflexions du trajet pour parvenir dans le rectum, et toucher à nu le doigt qui est déjà dans cet intestin. Si ce premier doigt a déjà trouvé l'ouverture interne, le stylet le touche bientôt ; mais si cet orifice est encore à trouver, l'exploration en est plus difficile : c'est alors qu'il faut avoir présents à l'esprit les détails que j'ai donnés sur le *trajet* de la fistule et ses inflexions, sur le siége des orifices, surtout sur celui de l'orifice interne. Il faut s'attendre à trouver des brides, des sinuosités, des replis valvulaires. Aussi, arrivé dans une caverne, la tête du stylet l'explorera dans tous les sens, toujours avec douceur et en faisant concourir le doigt introduit dans l'anus à cette recherche. Quelquefois ce doigt nuit plus qu'il ne sert ; il faut alors tenter l'exploration avec le stylet seulement : après avoir franchi l'ouverture extérieure avec la tête de cet instrument, on le laisse pénétrer plus avant par son propre poids, et il tombe pour ainsi dire dans le rectum.

Une première séance ne produit quelquefois aucun résultat ; il faut en venir à une seconde, qui souvent est plus heureuse. Quand plusieurs explorations avec le stylet n'ont pas réussi, on peut tenter les injections de lait ou d'eau colorée avec l'encre, le safran ou le tournesol. On injectera ces liquides par l'anus : s'il y a fistule complète, ils reviendront par le pertuis, ou bien ils seront introduits par lui, et sortiront par l'anus. Si l'on tient absolument à acquérir la certitude de la perforation de l'intestin, on pourra agrandir l'ouverture ou les ouvertures extérieures avec l'éponge préparée. Si ces moyens employés par des mains habiles échouent, c'est-à-dire s'ils ne parviennent pas à découvrir l'ouverture interne, la fistule n'est pas complète, elle n'est que borgne externe ; c'est ce qui arrive quelquefois, quoi qu'en disent les partisans de Foubert.

La fistule borgne interne est caractérisée par les signes suivants : Le malade a d'abord éprouvé des douleurs, des pulsations dans le rectum, et si le chirurgien est consulté, il a pu constater de la chaleur, un endurcissement aux environs de l'anus ; enfin, après la manifestation des symptômes du phlegmon profond, sort de l'anus une plus ou moins grande quantité de pus, et dès lors cette humeur se mêle dans des proportions variées aux matières fécales ; elle tache même la chemise dans l'intervalle des selles. En pressant les environs de l'anus, cette dernière ouverture laisse passer une certaine quantité de pus ; l'index qui explore l'intérieur du rectum y rencontre les particularités que j'ai notées en parlant de la fistule complète ; extérieurement on observe quelquefois seulement une dureté, ou, avec elle, une tache d'un rouge violacé, avec ou sans amincissement de la peau.

Ce qui fait que les fistules borgnes internes passent pour être plus rares qu'elles ne le sont réellement, c'est qu'à leur début le malade croit avoir des hémorrhoïdes internes cachées, pour lesquelles le chirurgien n'est pas consulté,

On rencontre aussi aux environs de l'anus des fistules urinaires qu'il faut savoir distinguer des fistules précédentes (1). Quand il y a fistule urinaire, on a observé antécédemment des désordres du côté de la miction ; il y a plus ou moins de dysurie ; au moment d'uriner, le malade éprouve dans les environs de l'anus une espèce de frémissement, et au périnée une cuisson plus ou moins forte ; le tubercule est rosé ou blafard et déprimé en cul de poule : on sent, en palpant les parties, une espèce de corde dure qui se dirige du côté de l'urèthre ou de la vessie. L'humeur produite par la fistule a la couleur, la fluidité, l'odeur de l'urine ; elle ne coule ordinairement qu'au moment où le malade se livre à la miction ; le stylet explorateur ne rencontre pas de caverne, et n'arrive jamais au rectum.

Pronostic et traitement. — La nature peut-elle guérir les fistules de l'anus ? Sont-elles des maladies graves ? Doit-on toujours les opérer ?

La cure radicale et naturelle des fistules de l'anus est un des faits les mieux établis de la pathologie ; il est vrai que les cas les plus nombreux de ces guérisons sont des fistules incomplètes ou borgnes ; mais il est peu de praticiens qui n'aient observé aussi des guérisons spontanées de fistules tout à fait complètes. Voici ce qui arrive : 1° elles s'enflamment de temps en temps, et cette inflammation, au lieu de donner lieu à des abcès qui laissent des cavernes, produit au contraire des adhérences qui raccourcissent, rétrécissent le trajet, et finissent par l'effacer ; 2° ou bien le sujet étant placé dans des conditions hygiéniques heureuses, la nutrition s'active; il prend de l'embonpoint ; le tissu cellulaire graisseux des environs de l'anus participe à ce bien-être ; en se développant il comble les vides laissés par la fonte purulente, et exerce sur le trajet la meilleure, la plus salutaire des compressions. Des faits de cette nature se sont offerts à l'observation de Sabatier, de F. Ribes, de M. Velpeau ; j'en possède deux des plus remarquables. On notera que les sujets de pareilles observations ont le plus souvent quitté la ville pour aller à la campagne, où ils ont trouvé la guérison. Si Boyer avait recherché les faits de cette nature, il aurait cessé de soutenir cette erreur, que les fistules complètes ne guérissent pas spontanément. Je connais un prêtre qui avait une fistule bien constatée par plusieurs habiles chirurgiens ; redoutant beaucoup la douleur de l'opération, il en éloignait toujours le moment ; les ajournements furent tels que la nature finit par le délivrer de cette infirmité, et cela sans douleur.

La question de savoir si la fistule est une affection grave se lie par plusieurs points à celle de savoir si l'on doit toujours l'opérer. On ne peut pas dire que la fistule soit une maladie essentiellement grave; mais il est des cas où l'abondance de l'humeur qu'elle produit peut singulièrement épuiser le malade; c'est d'ailleurs une infirmité dégoûtante qui affecte quelquefois le

(1) C'est là ce qui faisait dire avec beaucoup de raison à Roux, que toutes les fistules *à* l'anus ne sont pas des fistules *de* l'anus. (FANO.)

moral, au point de jeter de l'amertume dans la vie. Je décrirai, plus tard, l'opération de la fistule à l'anus (1).

ARTICLE VI.

Hémorrhoïdes.

Si l'on voulait s'en tenir au sens étymologique du mot *hémorrhoïde*, on trouverait qu'il signifie écoulement de sang, indépendamment du siége de cet écoulement; car les anciens ont parlé des hémorrhoïdes de la bouche, de l'utérus, de la vessie. Aujourd'hui on appelle hémorrhoïdes des tumeurs sanguines de l'anus ou du rectum.

[**Anatomie pathologique.** — Les hémorrhoïdes ont leur siége, tantôt à la marge de l'anus, au-dessous du sphincter externe, tantôt dans l'intérieur du rectum, soit au-dessous du sphincter interne, soit au niveau même de ce sphincter. Dans le premier cas, on les appelle hémorrhoïdes *externes;* dans le second, hémorrhoïdes *internes*.

En général, il existe chez le même sujet plusieurs tumeurs disposées en cercle ou en fraction de cercle; la forme des hémorrhoïdes est alors celle d'un *bourrelet*. Chacune des tumeurs offre une grosseur variable, depuis une lentille jusqu'à une noix; elle est pourvue d'une base large, ou quelquefois elle est pédiculée; la surface en est tantôt lisse, tantôt rugueuse; la forme est hémisphérique ou inégale. A l'intérieur du rectum, les tumeurs sont recouvertes par la muqueuse; à l'extérieur, elles sont recouvertes en partie par la muqueuse, en partie par les téguments externes.

La structure des tumeurs hémorrhoïdales varie aux diverses époques de l'affection. Au début, ces tumeurs sont constituées par une simple dilatation des parois veineuses; la coupe présente l'aspect de veines dilatées et tortueuses. M. P. Boyer (2) ayant examiné une tumeur hémorrhoïdale isolée, enlevée par lui, l'a trouvée formée par un tissu cellulaire à mailles très fines contenant un peu de sérosité et parcourue par des veines à parois épaisses, blanchâtres, d'un diamètre plus grand que dans l'état normal et présentant des renflements latéraux; dans quelques-unes de ces veines se trouvaient des caillots fibrineux. Une malade était affectée depuis six semaines d'un bourrelet hémorrhoïdal que l'on enleva, à l'aide d'un écraseur linéaire (3);

(1) Les fistules à l'anus se montrent quelquefois chez des sujets atteints de tubercules pulmonaires. Dans ces cas, il convient de ne pas les opérer; on se borne à recommander des soins de propreté. (Fano.)

(2) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, 5e édition publiée par Ph. Boyer. Paris, 1849, t. VI, p. 560. Dans deux planches d'une exactitude remarquable, dessinées sous la direction de Ph. Boyer, M. le docteur H. Lebert (*Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*, Paris, 1860, t. II, p. 293, 326, et planches CXXXIV et CXXXV), a figuré non-seulement les diverses variétés de bourrelets hémorrhoïdaux, mais encore la structure anatomique des parties intéressées dans cette affection.

(3) E. Chassaignac, *Leçons sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales par la méthode de l'écrasement linéaire*. Paris, 1858, p. 43.

la dissection de la tumeur fit reconnaître qu'elle était constituée par la réunion d'un certain nombre de lobules qui tous, à l'exception d'un seul complétement œdémateux, offraient un lien inextricable de canaux veineux de 3 à 4 millimètres de diamètre et à parois extrêmement minces. L'apparence bosselée de ces lobules leur donnait une ressemblance assez frappante avec les vésicules séminales; seulement les canaux, au lieu de communiquer, comme dans ces dernières, tous les uns avec les autres, étaient fréquemment interrompus par des cloisons, comme on pouvait s'en assurer, en les ouvrant en divers points. On en retirait alors, tantôt un caillot unique, rougeâtre et arrondi, occupant une cellule close de toutes parts, tantôt un caillot un peu plus allongé et présentant comme appendices d'autres petits caillots provenant de cellules voisines en communication avec la première par un assez petit orifice.

A mesure que l'on s'éloigne du début de la maladie, les hémorrhoïdes deviennent le siége d'altérations qui portent, soit sur les parois veineuses, soit sur les tissus environnants, soit sur le contenu de la production morbide.

(*a*) Les *parois veineuses* s'hypertrophient ou s'amincissent; elles se ramollissent et deviennent friables: les dilatations des veines présentent l'aspect uniloculaire ou multiloculaire; les parois des vaisseaux dilatés sont criblées de lacunes qui établissent une communication avec le tissu cellulaire ambiant. Dans certains cas, les parois veineuses sont épaissies et combinées avec le sang; elles offrent un aspect lardacé. Dans d'autres, les veines se terminent par un grand nombre de filaments entrelacés, de façon à former un tissu réticulaire très fin, au centre duquel existe une cellule ou un kyste.

(*b*) Les tissus qui forment l'enveloppe extérieure des hémorrhoïdes, c'est-à-dire la muqueuse et la peau, sont épaissis ou amincis; le plus souvent adhérents aux parois de la tumeur. Le tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux est organisé en fausse membrane. Les aréoles de la portion de ce tissu qui avoisine la tumeur sont distendues par du sang, ce qui donne lieu à la formation de tumeurs spongieuses; ou bien encore elles sont infiltrées de lymphe plastique, ce qui donne lieu à la formation d'une masse indurée.

(*c*) Le sang contenu dans les tumeurs hémorrhoïdales anciennes est le plus souvent coagulé; le caillot est plus ou moins solide, quelquefois organisé et d'apparence charnue.

On rencontre encore d'autres altérations : quelquefois les tumeurs sont formées par un tissu cellulaire épaissi, allongé en forme de sacs, autour desquels rampent des troncs veineux; la production morbide elle-même ne renferme presque pas de sang. Ailleurs, les tumeurs hémorrhoïdales présentent la plus grande ressemblance avec un tissu érectile accidentel; ou bien au contraire ce sont de simples replis de la peau. Les tumeurs hémorrhoïdales présentent parfois la forme de grappes; elles tiennent aux ramifications de la veine mésentérique inférieure, comme des grains de raisin à leur pédoncule commun (P. Bérard). Il n'est pas rare de rencontrer dans l'épais-

seur de la tumeur des fibres appartenant aux sphincters, de la graisse et des filets nerveux. Des troncs artériels volumineux sont souvent répandus sur les bourrelets hémorrhoïdaux internes. La muqueuse rectale présente des veines dilatées.

En résumé, il est possible de classer les tumeurs hémorrhoïdales sous trois chefs : 1° la forme *variqueuse*, consistant en une dilatation d'une ou de plusieurs veines, avec ou sans déchirure des parois : à une époque plus avancée, l'inflammation de la production morbide détermine une infiltration du tissu cellulaire environnant par de la lymphe coagulable ; la communication des veines dilatées avec les vaisseaux d'alimentation disparaît en partie ou en totalité ; le sang renfermé dans la tumeur se coagule, et il en résulte la formation d'une masse solide, vasculaire, spongieuse ; 2° la forme *érectile*, consistant principalement en une dilatation des vaisseaux capillaires ; 3° la forme de *marisques ;* ce sont des tumeurs plus ou moins dures, flétries, résultant de la guérison spontanée des hémorrhoïdes. Les parois vasculaires adhèrent entre elles et avec les lamelles du tissu cellulaire ambiant ; les caillots contenus dans les veines s'organisent et finissent par se résorber.]

Causes. — On trouve dans l'âge et les tempéraments des prédispositions aux hémorrhoïdes. L'opinion d'Hippocrate, qui prétend qu'elles ne surviennent qu'après la puberté, cette opinion, sauf quelques exceptions, est conforme à l'observation. Cependant on a rapporté (1) l'histoire d'un calculeux de quinze ans, qui avait un bourrelet hémorrhoïdal très prononcé. Comme les tempéraments sanguin et bilieux sont presque également prédisposés aux hémorrhoïdes, M. Lepelletier dit que le premier tempérament est favorable à celles qui sont érectiles, tandis que l'autre fait naître celles qui sont variqueuses. Celles-ci seraient plus fréquentes dans le Midi, les autres dans le Nord. Les preuves suffisantes pour étayer de pareilles distinctions manquent encore. Quant au sexe, je dirai que la grossesse et l'âge de retour prédisposent singulièrement aux hémorrhoïdes : le nombre total des hémorrhoïdes chez les femmes doit être singulièrement grossi par ces deux circonstances. Mais si l'on examine les femmes en dehors de ces conditions, il est remarquable combien peu l'on trouve de ces tumeurs. J'ai fait cette remarque pendant deux ans dans le service que je dirigeais à Lourcine (1839). Il paraîtrait que, chez les femmes, les hémorrhoïdes deviennent moins souvent graves, moins compromettantes pour la vie, car sur 23 opérés M. P. Boyer ne compte que 6 femmes.

[On a encore considéré comme causes prédisposantes de cette affection une alimentation abondante, riche, stimulante, spécialement de viandes noires, de liqueurs fermentées ; les congestions périodiques vers l'anus qui ont lieu chez quelques individus.

Les causes locales paraissent avoir une influence plus marquée : les en-

(1) *Journal hebdomadaire de médecine*, t. Ier.

gorgements et les indurations du foie, des tumeurs avoisinant le rectum, la présence incessante de matières fécales dans l'S iliaque ou une constipation habituelle, les phlegmasies du gros intestin, la *station assise prolongée*, l'usage de coussins percés, l'irritation du pourtour de l'anus par des matières fécales dures, les purgatifs drastiques, l'usage abusif de lavements, et notamment de lavements chauds, la présence de corps étrangers dans le rectum.]

[**Symptômes.** — La formation des tumeurs hémorrhoïdales ne s'opère pas d'une manière brusque. Chez la plupart des sujets, le développement de cette affection est précédé de phénomènes de congestion vers l'anus et l'extrémité inférieure du rectum, que l'on désigne sous le nom de *fluxion hémorrhoïdale.* Les malades ressentent un malaise général, des lassitudes spontanées : ils sont de mauvaise humeur, ils ont des vertiges, la face est pâle, il y a de la gastralgie, des flatuosités, de la constipation, des douleurs lombaires, des mouvements spasmodiques dans l'abdomen. Bientôt se manifeste une sensation de pesanteur, de tension, de chaleur dans la région anale. Les malades accusent une sensation de corps étrangers dans le rectum, un besoin fréquent d'aller à la selle. La région anale est douloureuse, et ces douleurs s'étendent vers le sacrum, la hanche, la vessie; elles sont plus vives au moment de la défécation. Des symptômes généraux s'ajoutent parfois à ces phénomènes locaux : agitation, insomnie, pouls plein, dur, fréquent.

Ces symptômes se dissipent généralement au bout de deux à quatre jours. Après un temps variable, l'accès se reproduit, quelquefois d'une manière périodique. C'est ainsi que se forment les *tumeurs hémorrhoïdales* par une série de congestions vers l'extrémité inférieure du rectum. Ces tumeurs se présentent avec des caractères variés, suivant qu'on les examine dans l'intervalle des périodes de fluxion, ou pendant le cours de cette période.

1° Dans l'intervalle des fluxions, les tumeurs disparaissent parfois complétement, ou bien elles sont flétries, indolentes et consistent dans un repli de la peau, ou bien encore elles restent plus apparentes et renferment du sang à l'état liquide ou sous forme de caillots. Les tumeurs peuvent même devenir assez volumineuses pour gêner la défécation; dans certains cas, elles fournissent un flux muqueux que l'on a désigné sous le nom d'*hémorrhoïdes blanches.*

2° Pendant la période de fluxion, les hémorrhoïdes se présentent sous la forme de tumeurs violacées, rénitentes, disparaissant complétement ou incomplétement par la pression, pour reparaître après que cette pression a cessé. La région anale et les parties voisines offrent une couleur rouge. Les malades éprouvent des envies fréquentes d'aller à la garderobe; ils se livrent à des efforts accompagnés de douleurs vives. La marche et la station sont difficiles.]

Un phénomène qu'il convient d'étudier avec quelques détails, c'est le *flux hémorrhoïdal.*

Ce flux s'annonce presque toujours par des phénomènes qui constituent ses *prodromes*. Les tumeurs se gonflent et deviennent plus dures ; elles sont le siége de titillations, de démangeaisons, et parfois d'élancements passagers. Il y a des pesanteurs de l'anus, et les autres symptômes exposés précédemment augmentent d'intensité. Les phénomènes sympathiques sont : un engourdissement général, un malaise universel, un état d'apathie ou d'irritabilité. Les membres inférieurs sont pris de crampes; le malade éprouve un sentiment de tension dans les hypochondres; il y a des borborygmes, de l'anorexie. A ces phénomènes se joignent l'assoupissement, les tintements d'oreilles, des vertiges, la plénitude, l'accélération du pouls. Voilà les prodromes qu'on a observés, mais qui ne s'expriment pas toujours d'une manière aussi tranchée que dans les livres. Comme le flux menstruel, le flux hémorrhoïdal peut s'établir sans préludes.

Le sang ne sort pas toujours de la même manière; il n'a pas toujours le même aspect, sa quantité varie aussi : il commence le plus souvent par un suintement qui augmente jusqu'au troisième jour, et de là il va en décroissant; il tarit vers le cinquième ou le sixième jour, pour revenir ensuite à des époques qui ont fait comparer ce flux au flux menstruel. Il arrive quelquefois que le sang fait irruption, et qu'il coule par jet continu comme après la phlébotomie. Le sang a tantôt les caractères du sang artériel, tantôt il paraît veineux; il peut aussi être un mélange de ces deux sangs; cette circonstance confirme l'opinion la plus sage, celle qui veut que l'élément veineux et artériel entrent également dans la composition des tumeurs hémorrhoïdales.

La quantité de sang est variable comme celui des règles. Quand il en sort une quantité modérée, et d'une manière un peu rapide, le soulagement est rapide aussi; les phénomènes signalés sous le nom de prodromes disparaissent bientôt. Mais il arrive aussi que le flux prend le caractère d'une vraie hémorrhagie. Lieutaud, Hoffman, citent des faits qui prouvent que les hémorrhoïdes ont pu fournir une quantité de sang vraiment prodigieuse. Faut-il croire Tissot, qui dit, dans une *lettre* à Zimmermann, qu'une femme rendit tous les jours dix-huit onces de sang par les veines hémorrhoïdales pendant un an ? De pareils faits me paraissent moins fabuleux depuis que j'ai vu, avec mon confrère M. de Lasalsède, un homme qui a eu pendant douze jours une hémorrhagie nasale des plus abondantes sans que la santé parût avoir été le moins du monde altérée. Dans le grand nombre de cas, ces flux hémorrhoïdaux immodérés sont de vraies complications qui jettent le malade dans le marasme, surtout quand ils se répètent. Quand le flux est modéré, il peut opérer des cures de maladies qui ont souvent résisté à une foule de moyens. On sait qu'Hippocrate a dit que si des hémorrhoïdes ou des varices s'ouvrent aux fous, ils sont guéris de leur folie. Saviard, M. Récamier, et bien d'autres praticiens citent des faits très remarquables de cures attribuées au flux hémorrhoïdal.

La suppression du flux hémorrhoïdal a souvent aggravé des maladies existantes et en a fait naître quelquefois de nouvelles. Il se passe, en effet, chez l'homme qui cesse d'avoir ce flux ce qu'on observe chez la femme à l'âge de retour. Les dangers attribués à la cessation du flux hémorrhoïdal seront rappelés quand il sera question des indications et contre-indications fournies par les tumeurs hémorrhoïdales.

Le vrai flux hémorrhoïdal n'existe pas sans tumeurs; mais les tumeurs peuvent exister sans flux. Ainsi il se fait de temps en temps des turgescences vers le rectum qui sont sans écoulement de sang; quelquefois même ces turgescences sont périodiques. En effet, pendant trois, quatre, cinq ans, un sujet peut présenter, tous les mois, un développement plus considérable de tumeurs qui sont le siége d'une espèce de dureté érectile d'une sensibilité vive, sans écoulement, ni sanguinolent, ni autre. Ce sont là de vraies *hémorrhoïdes sèches.*

Le développement des tumeurs, leur flux peuvent être continus, intermittents, rémittents, périodiques. Les causes productrices ont une grande influence sur cette marche. Ainsi, quand la cause est continue, physique, matérielle, l'effet doit être continu; les hémorrhoïdes causées par des compressions présentent ce caractère. Quand c'est sous l'influence d'une surexcitation locale ou d'un état pléthorique que l'état hémorrhoïdal s'est constitué, on observe la marche et la forme d'accès, et si des causes plus générales agissent, comme le climat, les saisons, on voit apparaître la périodicité.

Les hémorrhoïdes peuvent diminuer peu à peu de volume, subir une espèce de résolution qui les fait disparaître en partie ou en totalité : il reste souvent un bouton allongé, décoloré, flétri. Il est des cas où, une fois développées, les hémorrhoïdes sont entretenues par des dispositions locales : ainsi l'accumulation des matières fécales, un état hypersthénique de l'anus. Quelquefois, au lieu de disparaître ou de se flétrir, les hémorrhoïdes dégénèrent et deviennent cancéreuses.

[**Complications.** — L'une des plus fréquentes, celle qui nécessite l'intervention du chirurgien, est l'*inflammation* des tumeurs hémorrhoïdales.

Cette inflammation est la conséquence du séjour prolongé des matières fécales dans le rectum, de coups portés sur la région anale, d'une chute sur le siége, de l'usage d'une alimentation excitante, mais le plus souvent elle résulte d'un étranglement par le sphincter anal des tumeurs hémorrhoïdales sorties par l'anus.

Les malades accusent alors une sensation de tension, de pesanteur, de chaleur brûlante à la partie inférieure du rectum; les tumeurs augmentent de volume et sont tendues; elles présentent une couleur brune foncée; le moindre contact occasionne de vives douleurs. Le patient est dans l'impossibilité de s'asseoir. Quelquefois l'inflammation se propage au tissu cellulaire et aux organes environnants.

Cette phlegmasie se termine le plus ordinairement par résolution. Au bout

de quelques jours, les tumeurs diminuent de volume, et peu à peu elles rentrent dans l'intérieur du rectum. Quelquefois les phénomènes d'étranglement deviennent très prononcés, et quelques auteurs avancent même que la constriction peut aller jusqu'au point d'occasionner la gangrène de la masse morbide. La suppuration est rare; lorsqu'elle a lieu, c'est plutôt dans le tissu cellulaire voisin, d'où la formation d'abcès et de fistules de l'anus. Lorsque les hémorrhoïdes ont été souvent le siége d'inflammations, il reste quelquefois à la suite un écoulement de mucosités blanchâtres, désigné sous le nom de *leucorrhée anale*, *hémorrhoïdes blanches*.

Les hémorrhoïdes peuvent aussi être compliquées d'une fissure à l'anus, du prolapsus de la muqueuse anale.]

Diagnostic. — On reconnaît les hémorrhoïdes par la simple inspection si elles sont *externes;* le doigt et les spéculums que je représente ici (fig. 539

Fig. 539.

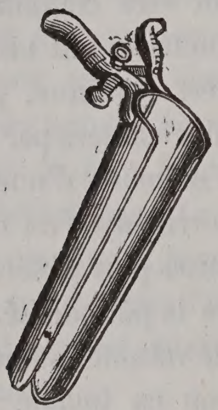


Fig 540.

et 540) sont nécessaires quand elles sont *internes*. Le premier spéculum est à deux valves et représenté à demi ouvert.

Il y a entre les hémorrhoïdes et les autres maladies du rectum, ou les maladies des organes voisins, des analogies qui peuvent obscurcir le diagnostic. Depuis l'usage plus fréquent du spéculum, depuis le soin extrême qu'on met à explorer le rectum, la vessie, le vagin et la matrice, ces ténèbres se sont dissipées; après le tableau que nous avons fait des hémorrhoïdes, il n'y a qu'à signaler les maladies qu'on peut confondre avec elles.

Dans le diagnostic des hémorrhoïdes, il y a deux choses à considérer : les tumeurs et le flux hémorrhoïdal. Les maladies qui peuvent être confondues avec les tumeurs hémorrhoïdales sont d'autres tumeurs de l'anus, du rectum ou des organes environnants. Ainsi les végétations vénériennes, les polypes, des tumeurs enkystées non sanguines, les abcès, les diverses espèces de prolapsus du rectum, une hypertrophie de la prostate, une maladie de la vessie, un calcul chez l'homme, une maladie du corps ou du col de la matrice chez la femme, des polypes de cet organe, des tumeurs de la cloison recto-vaginale. Toutes ces maladies sont liées par un enchaînement de symptômes qu'on débrouillera pour peu qu'on soit averti de la possibilité d'une méprise, et

qu'on se soit exercé au diagnostic. Il en est de même des erreurs que peuvent faire commettre les écoulements de sang par l'anus, qu'on peut confondre avec le *flux hémorrhoïdal :* tel est celui qui est produit par une simple exhalation, une blessure, par une dégénérescence, enfin le mélæna et la dysenterie. En remontant aux causes de ces maladies, en notant les caractères de leur marche, et les phénomènes autres que la sortie du sang, en les comparant aux symptômes des hémorrhoïdes, on découvre bientôt la vérité.

Pronostic. — Le pronostic des hémorrhoïdes n'est pas grave, en général ; bien plus, il est des cas où ces tumeurs ont pu être considérées comme un bienfait, et, au lieu de les détruire, on a voulu, au contraire, chercher à les faire naître. D'ailleurs, pour établir le pronostic d'une manière complète, il faut avoir égard au flux, aux tumeurs elles-mêmes et aux complications. Parmi les tumeurs, celles qui sont *internes* sont plus graves que les *externes ;* en général, plus elles remontent dans l'intestin, plus elles sont graves. Quant au flux, il n'est pas dangereux, quand il se lie à un état de pléthore, à des affections viscérales qui sont améliorées par l'écoulement sanguin ; mais quand la perte de sang est considérable, quand elle est surtout produite par un état local, et que le sujet, au lieu d'être pléthorique, est débile, anémique, alors le pronostic est sérieux. Il l'est aussi, et il autorise une opération, quand les hémorrhoïdes très développées, ulcérées, donnent lieu à un écoulement sanieux et abondant. Si toute complication aggrave les hémorrhoïdes, toute complication ne forme pas une indication opératoire ; il en est qui sont, au contraire, des contre-indications : telles sont toutes les dégénérescences du rectum, de l'anus, celles de l'utérus, du vagin chez la femme, et celles de la vessie, de la prostate chez l'homme.

On le voit, il ne s'agit pas ici d'une maladie qu'il faut toujours chercher à guérir. Les faits qui prouvent la nécessité de conserver les hémorrhoïdes ne sont pas rares. Hippocrate, Galien, Raymond, Klein, Baumes, Alibert en ont cité des exemples. Il est vrai que ces faits ne sont pas tous entourés des circonstances qui établissent leur authenticité ; mais il en existe assez de bien constatés pour conserver cette règle de pratique qui veut qu'on respecte certaines hémorrhoïdes. M. de Larroque (1) cite l'observation suivante : « Une dame, avant d'arriver à l'âge de puberté, avait tous les symptômes de la phthisie pulmonaire ; mais dès que les menstrues se manifestèrent, tous les accidents de la phthisie disparurent. Plusieurs médecins avaient cependant considéré cette femme comme atteinte d'nne affection mortelle. Tant que dura l'écoulement périodique, rien ne survint du côté de la poitrine ; ce ne fut que vers l'âge de quarante-cinq ans, époque de la cessation de ce flux, que les symptômes de la phthisie se déclarèrent de nouveau. Heureusement pour la malade, il lui survint un flux hémorrhoïdal supplémentaire qui emporta encore les accidents thoraciques. De soixante à

(1) *Traité des hémorrhoïdes.*

soixante et dix ans, le flux hémorrhoïdal cessa, la phthisie revint, et la malade succomba. »

[**Traitement.** — Il est palliatif ou curatif.

1° TRAITEMENT PALLIATIF. — Lorsque les hémorrhoïdes commencent à se former, on peut en prévenir les progrès par des moyens généraux et locaux. On conseille une alimentation douce et modérée, l'usage de bains généraux tièdes, des lotions froides sur l'anus matin et soir ; on évitera la station assise prolongée, l'usage de siéges élastiques et convexes ; on prendra des laxatifs pour empêcher la constipation. La plupart des personnes atteintes d'hémorrhoïdes commençantes sont tourmentées de démangeaisons à l'anus ; le meilleur moyen propre à les calmer est de lotionner l'anus avec de l'eau chaude. L'eau froide employée dans ce cas ne calme le prurit anal que pour quelques instants. La pommade ou onguent *populeum* étalée sur l'ouverture de l'anus réussit également.

Dans la période de *congestion* des hémorrhoïdes, on prescrit une saignée générale, s'il y a des signes de pléthore ; des purgatifs légers, des demi-lavements ou des lotions d'eau froide, l'attitude horizontale. Si les tumeurs *s'enflamment*, on applique des sangsues sur le paquet hémorrhoïdal, des cataplasmes émollients ; on recommande le repos absolu. On diminue encore le volume des tumeurs par l'application non interrompue d'une petite vessie remplie de glace.

Lorsque les tumeurs hémorrhoïdales sorties par l'anus sont étranglées par le sphincter anal, on cherche à en opérer la réduction par une compression douce et graduelle ; si la réduction est impossible, on dégorge les tumeurs par des applications de sangsues, des mouchetures ou même des scarifications.

Le *flux hémorrhoïdal*, c'est-à-dire l'écoulement sanguin fourni par les tumeurs hémorrhoïdales, peut être assez marqué pour exiger l'intervention d'une thérapeutique active. On fait coucher le malade sur un lit dur ; on lui administre des boissons rafraîchissantes ; une saignée générale est indiquée en cas de pléthore. En même temps, on fait des applications réfrigérantes ou astringentes sur l'anus, les cuisses, le ventre ; on pratique dans le rectum des injections d'eau végéto-minérale. Si, malgré l'emploi de ces moyens, l'hémorrhagie persiste, il faut rechercher la source de l'écoulement sanguin, par l'examen de l'anus et du rectum. Si le sang est versé par une tumeur hémorrhoïdale interne qui s'échappe par l'anus, lorsque le malade se livre à des efforts de défécation, il convient d'exciser la tumeur (Boyer) ; si le sang s'échappe par la surface d'une ou de plusieurs tumeurs hémorrhoïdales externes, on fera l'application du cautère actuel. Dans certains cas, il est impossible de déterminer le point qui est la source de l'hémorrhagie ; il faut alors tamponner le rectum.

Les *hémorrhoïdes blanches* comportent d'autres moyens : s'il existe une inflammation aiguë de la muqueuse rectale et des tumeurs, on soumet le

malade à un traitement antiphlogistique; si l'inflammation a une marche chronique, on emploie des topiques astringents ou toniques, des douches ascendantes froides.

Dans quelques circonstances, il est indiqué de rappeler un flux hémorrhoïdal qui a cessé brusquement, et dont la disparition a donné lieu à des accidents graves. On arrive à ce résultat en appliquant des sangsues à la marge de l'anus, en administrant des bains de siége chauds, des lavements chauds; en introduisant dans le rectum des suppositoires irritants, notamment des suppositoires stibiés, composés de 4 grammes de beurre de cacao et de 15 à 20 centigrammes d'émétique (Trousseau).

2° TRAITEMENT CURATIF. — Il comporte l'emploi de divers procédés opératoires, qui seront exposés à l'article OPÉRATIONS MOTIVÉES PAR LES HÉMORRHOÏDES.]

ARTICLE VII.

Rétrécissements et dilatations de l'anus et du rectum.

Presque toutes les maladies de l'anus et du rectum changent les diamètres, la forme de ces parties. L'anus et le rectum se rétrécissent en même temps; mais le plus souvent un rétrécissement de l'anus amène une dilatation du rectum. Ainsi, quand des hémorrhoïdes ou un spasme de l'anus rendent les selles moins fréquentes, plus difficiles, les matières fécales s'amassent dans le rectum; cette rétention dilate l'intestin, qui finit quelquefois par perdre sa forme cylindrique; il ressemble alors à un vrai réservoir comme la vessie. Les développements considérables de la prostate peuvent avoir un effet analogue; ils augmentent surtout le diamètre transversal de l'intestin. Un coït impur, souvent répété, peut amener un élargissement de l'intestin en même temps qu'un relâchement de l'anus. Il y a alors dilatation simultanée et de l'intestin et de son orifice. Les invaginations dont j'ai parlé précédemment (pag. 433) peuvent amener le même résultat. Le côlon s'invagine dans le rectum, qu'il dilate, puis l'anus laisse passer l'intestin invaginé. D'abord le ressort du sphincter résiste à l'action excentrique des parties qui le traversent; mais le prolapsus se répétant trop souvent, ce ressort s'use, et l'anus reste large ou très facilement dilatable. Il est d'ailleurs des sphincters qui cèdent plus facilement les uns que les autres; car, sous le rapport de la dilatabilité de l'anus, il y a beaucoup de variétés. Le chirurgien peut constater ces différences par le degré plus ou moins grand de facilité qu'il trouve à pratiquer le toucher du rectum. Il est des individus dont l'anus résiste vigoureusement à l'introduction d'un seul doigt, tandis que, chez d'autres, à la vérité moins nombreux, on peut, en très peu de temps, en introduire plusieurs, et enfin la main tout entière. Chez ces individus, les hémorrhoïdes internes sortent facilement, et la chute de la muqueuse du rectum est fréquente. Ces variétés ne sont pas toutes originelles; il en est beaucoup qui sont dues aux habitudes.

Le traitement de ces altérations dans les dimensions de l'anus et du rectum est difficile. Il en sera parlé en indiquant les moyens de traiter la chute de la muqueuse du rectum, de traiter les fissures à l'anus, les hémorrhoïdes, etc. Ces dernières maladies, en rétrécissant l'anus, peuvent devenir cause de dilatation du rectum. En les guérissant, l'anus reprend le ton et le diamètre naturel, le rectum peut revenir sur lui-même, et recouvrer son calibre normal.

Les rétrécissements du rectum ont la plus grande analogie avec ceux de l'urèthre; ils sont dus à divers états d'induration, d'épaississement des membranes de cet intestin, ou à des développements anormaux, à des tumeurs environnantes. Ces lésions ont pour conséquence nécessaire un changement dans la forme, la direction, le diamètre de l'intestin, toutes circonstances qui apportent des dérangements dans la défécation, qui est presque toujours rendue difficile, et quelquefois impossible.

Les rapports antiphysiques, qui produisent des dilatations, sont aussi des causes de ces rétrécissements. L'anus, le rectum, vivement excités par le coït, changent de manière d'être; la muqueuse s'épaissit, devient plus consistante et revêt plusieurs des caractères de celle du vagin. Elle se déplace et elle est refoulée en haut; de là un développement plus considérable de l'espèce de valvule que l'on trouve au-dessus du sphincter, laquelle devient souvent le siége du rétrécissement. Quand à l'action physique se joint une action morbide, quand il y a inflammation syphilitique de l'intestin, les chances pour un rétrécissement sont plus nombreuses. Ainsi un coït impur peut, comme je l'ai dit tantôt, causer une dilatation de l'anus et du rectum, ou un rétrécissement de ces parties. Ce dernier effet a surtout lieu quand le coït a donné lieu à une blennorrhagie par l'anus qui n'a pas été d'abord traitée, ou qui l'a été sans succès. Quelquefois le rétrécissement de l'anus et du rectum a lieu sans qu'on puisse en soupçonner la cause; rien ne l'explique, ou, pour l'expliquer, il faut invoquer les causes internes, les prédispositions. La plupart de ces rétrécissements sont très graves, car il est rare qu'ils ne tiennent pas à une dégénérescence.

Les rétrécissements peuvent être à toutes les hauteurs. Il en est, en effet, qui portent sur les sphincters, tandis qu'il en existe qu'on peut à peine atteindre avec le doigt introduit dans l'intestin; les plus fréquents sont produits par une exagération des rétrécissements naturels du rectum : ainsi on les trouve à l'anus, un peu au-dessus, au niveau de la valvule que j'ai déjà indiquée, puis sur le rétrécissement qui établit la limite entre le rectum et la fin de l'S iliaque du côlon. C'est là qu'existait le rétrécissement qui a fait périr Talma.

Les rétrécissements du rectum sont généralement étendus, multiples; c'est alors, surtout, que la direction de l'intestin est changée. Dans le premier degré, quand on explore l'anus, au lieu de cette grande souplesse que présente d'ordinaire sa face interne, le doigt rencontre une surface inégale

qui résiste comme celle du vagin chez les femmes qui ont longtemps et fréquemment usé du coït; puis on rencontre des points saillants, des espèces d'éperons qui résistent davantage : après les avoir franchis, on semble avoir pénétré dans une cavité qui n'est plus dans la direction de l'intestin; enfin, une autre valvule se présente, et quelquefois une troisième. Quand ce sont des tumeurs formées dans les parties environnantes qui ont produit le rétrécissement, il n'y a qu'aplatissement de l'intestin; son calibre n'est pas diminué, il n'est que déformé, et quand il n'a pas encore participé à la lésion qui produit la tumeur, le toucher constate la même souplesse de la muqueuse rectale.

La défécation est nécessairement entravée par ces rétrécissements; elle le serait par un changement de forme, de direction seulement de l'intestin; elle l'est à plus forte raison pour une diminution de son calibre. Les retards apportés dans cette fonction la rendent toujours plus difficile, puisque les matières fécales s'endurcissent par le séjour dans le dernier intestin; au lieu d'avoir la forme cylindrique, elles sont rubanées, et toujours le ruban devient plus petit. Enfin, peu à peu, si le mal va toujours en augmentant, les selles liquides, seules, peuvent être rendues; peu à peu le ventre se ballonne, et arrive un instant où, la rétention étant complète, surviennent les symptômes dont j'ai déjà parlé et qui sont absolument ceux de l'étranglement herniaire. Je serai obligé de revenir sur l'histoire de ces rétrécissements en parlant du cancer du rectum. Là je compléterai l'article qu'on vient de lire.

CHAPITRE IV.

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM.

L'anus et le rectum peuvent offrir toutes les lésions organiques observées dans les autres organes : on les trouve sous la forme de tumeurs, de plaques, de brides.

ARTICLE Ier.

Dégénérescences vasculaires, stéatomateuses, fibreuses. — Polypes.

J'ai observé une tumeur vasculaire chez une petite fille qui en portait une seconde absolument semblable sur l'épaule. Elles étaient toutes deux pédiculées; elles ressemblaient à une cerise. Je les ai extirpées, et j'ai cautérisé la plaie avec le nitrate d'argent. Les deux opérations ont réussi et n'ont pas été suivies de récidive. Quand ces tumeurs sont ainsi pédiculées, l'extirpation, la ligature sont rationnelles. Mais si elles étaient à base très large, si le tissu était pour ainsi dire disséminé, ces opérations ne conviendraient pas, car l'hémorrhagie serait fort à craindre; les aiguilles, les sétons, la cautérisation, enfin tous les moyens indiqués quand il a été question des *tumeurs érectiles* (t. II, p. 39), échoueraient aussi et seraient d'ailleurs d'une appli-

cation difficile, surtout si la dégénérescence vasculaire gagnait l'intestin lui-même et ne se bornait pas à l'anus. Ces difficultés et le peu de chances de succès des opérations devront souvent arrêter la main du chirurgien, surtout quand le malade est encore jeune; on peut, dans ces cas, espérer une guérison spontanée.

Les stéatomes, c'est-à-dire les kystes dermoïdes, ne sont pas très rares au périnée; ils le sont, au contraire, à l'anus même, et la tumeur graisseuse observée par M. Belmas était voisine de cette ouverture, mais non tout à fait à l'anus, comme on l'a imprimé. Elle existait chez un calculeux; elle empêcha de pratiquer la taille périnéale, et obligea l'opérateur à recourir à la taille sus-pubienne.

Schmucker (1), Louis (2), parlent de calculs dans l'épaisseur des parois du rectum. Si ces faits avaient été examinés au jour d'une bonne anatomie pathologique, on aurait trouvé qu'il s'agissait surtout d'une matière crétacée, reste de tubercules suppurés.

M. Velpeau a enlevé une tumeur fibreuse du volume d'un œuf qui occupait la couche sous-cutanée du côté droit de l'anus.

Les dégénérescences qui prennent la forme de tumeurs doivent être extirpées. Elles le sont facilement et sans danger, quand elles proéminent extérieurement et qu'elles n'envahissent pas le rectum. Quand, au contraire, elles marchent vers le bassin, les difficultés du manuel opératoire augmentent, et les chances de succès diminuent.

Les polypes du rectum sont peu fréquents; cependant on les observe plus souvent là que sur tous les autres points du tube digestif. Ils sont tantôt simples, tantôt multiples; ils sont ordinairement lisses, réguliers, pédiculés ou à large base; c'est dans ce dernier cas qu'ils peuvent être confondus avec des hémorrhoïdes internes, d'autant mieux qu'ils ont généralement une apparence vasculaire. Cette erreur de diagnostic était beaucoup plus fréquente quand les explorations de l'anus étaient moins fréquentes, moins méthodiques. Ces tumeurs occupent ordinairement la partie du rectum la plus voisine de l'anus, elles peuvent aussi naître à une hauteur assez considérable pour que le doigt puisse à peine les atteindre. J'ai observé trois fois ces polypes chez des femmes lymphatiques; une surtout était très grasse. Le polype était petit, cylindrique : on eût dit un ver appendu à la fin du rectum; il était demi-transparent comme la corne fondue. Je le saisis avec des pinces à pansement, il se laissa facilement écraser : il n'est plus revenu. M. A. Forget (de Paris) a prouvé (3), par l'observation, que des diverses espèces de polypes, celle qu'on remarquait le plus souvent au rectum est le polype charnu, ce qui ne doit pas surprendre, pour peu qu'on fasse attention à l'abondante

(1) *Observations chirurgicales.*

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie.*

(3) *Union médicale.*

vascularité de l'extrémité inférieure de l'intestin. Le polype fibreux est, au contraire, fort rare : l'auteur en cite un exemple qu'il a observé sur une jeune femme de vingt ans; ce polype, du volume d'un petit œuf, avait un pédicule de plusieurs centimètres de longueur, formé par la membrane muqueuse, sous laquelle il était situé. Par son aspect et sa texture, il offrait la plus grande ressemblance avec les polypes utérins.

Gerdy a signalé l'épaisseur de la membrane muqueuse sur le point d'insertion. Dans la thèse de concours de ce professeur, il est aussi question d'une ulcération qui avait creusé un polype dans lequel se trouvaient des matières fécales endurcies.

On comprend que, dans les premiers temps, les polypes doivent donner lieu à des phénomènes qu'on confond avec ceux fournis par des vers, par des corps étrangers, et surtout des hémorrhoïdes internes. Ce sont des pesanteurs, des embarras, des douleurs, absolument comme je l'ai dit à l'article CORPS ÉTRANGERS. L'extirpation, comme je l'indiquerai pour les hémorrhoïdes internes, est préférable à la ligature, qui cependant doit être préférée si l'on a constaté un état vasculaire du polype. Quand les polypes sont petits, muqueux, on peut en faire l'arrachement. L'écrasement serait peut-être le procédé le plus prudent, si le polype était trop élevé pour rendre la ligature trop difficile et même dangereuse.

ARTICLE II.

Cancer du rectum (1).

Causes. — L'hérédité a rarement été notée par les auteurs. Les personnes qui restent longtemps assises sont sujettes au cancer du rectum, comme le prouvent beaucoup d'observations. En effet, cette habitude favorise l'état congestif du côté du bassin, et la constipation ici est considérée comme cause; elle est notée aussi comme effet. White, surtout, croit beaucoup à la constipation comme cause, et signale la courbure de l'intestin rectum au moment où il plonge dans le petit bassin, courbure contre laquelle le boudin fécal viendrait heurter. O'Beirn parle de l'état du resserrement naturel de la partie supérieure du rectum et de l'influence congestive des drastiques sur les intestins. La plupart de ces causes se rapportent aussi bien au cancer qu'aux autres rétrécissements du rectum. Cette confusion apparaîtra dans toute cette première partie de l'article. Il n'y a qu'une cause véritable du cancer, et celle-là je ne puis la connaître. Il faut donc que je me résigne à exposer les circonstances qui favorisent son développement, afin d'être de quelque utilité à la prophylaxie.

Les dégénérescences du rectum sont plus fréquentes chez la *femme* que

(1) Voyez Lebert, *Traité des maladies cancéreuses et des affections curables confondues avec le cancer*. Paris, 1851, in-8°. — *Anatomie pathologique générale et spéciale*. Paris, 1860, t. II, p. 248, in-fol. avec planches.

chez l'*homme.* Chez la femme, le rectum a des rapports d'intimité avec les organes génitaux qu'on n'observe pas chez l'homme, et plus souvent que chez l'homme il y a une usurpation de fonction de la part de l'intestin qui lui est préjudiciable. Dans la grossesse, l'accouchement, à l'époque critique, le rectum est, chez la femme, soumis à des pressions, à des excitations, à des congestions qui peuvent singulièrement aider le développement d'une dégénérescence, pour peu que le germe soit quelque part dans l'économie. Si l'on réfléchit à la fréquence des dégénérescences de la matrice, on verra facilement que le cancer consécutif du rectum, chez la femme, doit être beaucoup plus fréquent que chez l'homme. En effet, chez ce dernier, les organes qui ont dans le bassin des rapports intimes avec le rectum, rapports qui peuvent transmettre la dégénérescence, sont rarement le siége d'une affection cancéreuse.

Bayle, en parlant de la fréquence du cancer selon le sexe, dit qu'elle est égale chez l'homme et chez la femme. Cependant, sur huit observations authentiques et avec autopsies rapportées dans son ouvrage, on trouve sept hommes et une femme affectés du vrai cancer rectal !

En résumé, si l'on veut parler des dégénérescences en général, la question de fréquence est résolue : ce sont les femmes qui en présentent le plus. Mais si l'on spécifie davantage, la solution est moins facile, et, pour l'avoir complète, il faut attendre de nouveaux faits, et noter avec soin ceux de Bayle, qui semblent militer en faveur de la fréquence du vrai cancer chez l'homme. Il faudra surtout des autopsies, car, pendant la vie, on confond facilement le cancer avec des rétrécissements fibreux.

La question de l'*âge* est moins complexe. C'est après quarante ans qu'on observe le plus de cancers du rectum. Bayle note cinquante ans, cinquante-quatre, trente-sept. Un cancer gélatiniforme, observé par M. Cruveilhier, est venu à l'âge de trente ans. Il y a des exceptions qui portent bien plus bas l'âge des cancéreux : ainsi Mayo a observé un cas de squirrhe ulcéré chez un individu de douze ans.

Dans les recherches des causes plus directes du cancer du rectum, il faudrait passer en revue toutes les maladies du rectum, de l'anus et toutes celles du bassin et du périnée. L'anatomie, la physiologie du rectum expliquent la fréquence des maladies de cet organe, et donnent aussi une raison de la gravité qu'elles prennent en dégénérant.

Pour terminer ce paragraphe, je transcrirai les considérations par lesquelles Bégin a commencé un Mémoire remarquable sur les *maladies graves de l'anus et du rectum.* Ces observations auront non-seulement une utilité étiologique, mais elles pourront encore servir de supplément à ce que je dirai sur le siége des cancers.

« Il est un fait à la fois curieux et important en physiologie pathologique, c'est que, de toutes les parties du canal alimentaire, celles qui présentent des rétrécissements sont le siége le plus ordinaire des altérations les plus

graves. Sur ces points rétrécis on observe des vaisseaux plus nombreux, une sensibilité plus vive, des follicules plus développés, une texture plus épaisse, une organisation plus compliquée. Là existent des points d'arrêt nécessités par les élaborations qui doivent s'opérer immédiatement au-dessus; là s'exercent des frottements plus rudes, et quelquefois une sorte d'action élective organique qui accorde ou refuse le passage aux substances étrangères, selon les qualités qu'elles possèdent ou qu'elles ont acquises. S'agit-il d'inflammations aiguës, les endroits que j'indique sont ceux où elles se développent avec le plus d'intensité, ou accompagnées de symptômes spéciaux ordinairement graves. Est-il question de phlegmasies chroniques ou de ces irritations qui, après avoir envahi de grandes surfaces, se limitent et se concentrent sur certaines parties, soyez assuré que vous les trouverez encore presque toujours dans les régions que je signale, déterminant les altérations de structure, les désorganisations profondes, les créations des produits morbides variés, qui sont si souvent le désespoir du médecin.

» Ces points culminants en pathologie, si l'on peut s'exprimer ainsi, sont l'isthme guttural, l'entrée de l'œsophage, le cardia, le pylore, les environs de la valvule iléo-cæcale, enfin la partie inférieure du rectum et l'anus. Étudiez les observations, ouvrez les cadavres, et vous trouverez que la très grande majorité des affections morbides, et surtout des maladies chroniques du canal alimentaire, ont sur ces points leur origine et leur siége principal ou exclusif.

» La terminaison inférieure du gros intestin et l'ouverture qui lui fait suite sont pourvues de toutes les conditions qui doivent rendre leurs lésions à la fois très fréquentes et très graves. Un double anneau musculeux entourant l'anus ne s'entr'ouvrant que par le développement de puissances supérieures; des follicules muqueux considérables, destinés à favoriser le glissement des matières à expulser; une sensibilité vive souvent mise à l'épreuve; des vaisseaux artériels multipliés, et des veines formant un plexus parfois énorme; un réservoir où s'accumulent des substances irritantes par leur volume, leur consistance ou leur composition; dans les deux sexes, le voisinage de la portion la plus active des organes génito-urinaires, dont les excitations, les congestions ou les altérations pathologiques s'étendent facilement aux organes contigus; enfin les efforts de la toux, de la voix, des grands mouvements musculaires qui retentissent sur la région anale, la pressent et y retiennent le sang veineux : telles sont, non pas toutes (leur énumération m'entraînerait trop loin), mais les principales circonstances de structure, de connexions et de fonctions qui rendent le rectum et l'anus si importants en pathologie.

» Ces considérations ne pouvaient manquer de frapper les esprits et d'exciter l'attention des observateurs; aussi plusieurs des maladies de la portion terminale du tube digestif, considérées autrefois comme assez rares, parce qu'elles n'étaient qu'imparfaitement connues, ont-elles été plus atten-

tivement étudiées pendant les vingt dernières années, et sont-elles devenues, depuis quelque temps, l'objet d'un intérêt général (1). »

Siége. — Le cancer peut attaquer isolément tous les points du rectum. Il semble cependant affecter une préférence pour les points les plus rapprochés des deux extrémités de cet intestin. Laquelle de ces extrémités est le plus souvent affectée? Ici éclate déjà une dissidence parmi les auteurs. Une raison milite en faveur de l'opinion qui admet la plus grande fréquence des cancers de la partie supérieure du rectum : là se trouvent et les cancers qui y naissent, et ceux qui, prenant origine à la fin du côlon, se propagent vers la partie supérieure du dernier intestin. Des erreurs de diagnostic ont pu contribuer à grossir le chiffre des cancers de l'extrémité inférieure du rectum : car c'est surtout là le siége des hémorrhoïdes, des végétations, des indurations, des ulcérations vénériennes, de ces endurcissements que Bayle appelle lymphatiques. En effet, quelques-unes de ces lésions peuvent, à un certain degré d'ancienneté, simuler plus ou moins les dégénérescences de mauvaise nature. Mais on peut répondre que les erreurs de diagnostic doivent être plus fréquentes encore quand la lésion attaque la partie supérieure du rectum, laquelle est bien moins accessible à nos investigations que la partie anale. Ainsi on dira, sans doute, que certains rétrécissements fibreux, fréquents à la partie supérieure du rectum, ont été mis sur le compte du squirrhe, et cela avec d'autant plus de raison que, même à l'autopsie, il est difficile quelquefois de distinguer ces deux affections de l'intestin. Je crois, pour mon compte, que l'erreur qui attribue au squirrhe des rétrécissements fibreux est moins fréquente que l'erreur contraire.

Une question importante à résoudre, touchant le siége des cancers, serait celle de savoir s'il envahit plus souvent la partie antérieure que les parties latérales ou la partie postérieure du rectum. On a avancé, en Angleterre (2), que c'était cette dernière partie de l'intestin qui était le plus souvent affectée. Ce serait là une circonstance heureuse. Mais les cas de cancers limités dont j'ai pris entière connaissance étaient, au contraire, à la partie antérieure du rectum, entre cet intestin et le vagin.

Dans l'intérêt de la méthode, pour bien régler la médecine opératoire, conservons la division que voici : 1° cancer de la partie supérieure ; 2° cancer de la partie inférieure du rectum. N'oublions pas cependant que la dégénérescence peut naître d'abord dans des points intermédiaires. Un illustre mort, Broussais, nous en a fourni un exemple remarquable. La nature envahissante du cancer doit faire admettre aussi *à priori* un fait qui, malheureusement, se réalise trop de fois, c'est-à-dire le peu d'égard du cancer pour les limites qu'on serait tenté de lui assigner. Il les franchit quelquefois toutes avec une rapidité incroyable. Delpech dit très explicitement : « Rarement

(1) *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. III, p. 180.

(2) *Cyclopædia of practical surgery*, CANCER RECTUM, part. VII, p. 675.

un seul point du rectum est affecté. » Que son origine soit *supérieure*, *inférieure* ou *moyenne*, peu importe ; presque toujours le cancer marche dans tous les sens, et le rectum, qui était naguère un canal souple, contractile, à tuniques diversement organisées, pourra être représenté par une masse informe dans laquelle sera creusée une gouttière tortueuse et inégale. Le petit bassin peut être entièrement rempli par une masse de cette nature.

Formes. — Quel que soit le siége du cancer, il ne revêt pas toujours la même forme au début. La matière cancéreuse semble quelquefois infiltrée dans les éléments organiques qui entrent dans la composition du rectum. On a vu les diverses tuniques de cet intestin imbibées de suc cancéreux, ce qui imprime des modifications, surtout à l'épaisseur et à la consistance de ces tuniques : c'est là le *cancer diffus*. Un pareil cancer peut être très étendu en surface, ou bien ce sont des plaques diversement configurées qui apparaissent sur un ou plusieurs points du rectum. Ainsi, chez Broussais, le cancer paraît avoir débuté par une plaque qui semblait moulée sur le point du rectum correspondant à la prostate. On prévoit déjà que cette forme peut faire naître une erreur de diagnostic, car ces épaississements, ces indurations par plaques, sont facilement confondus avec des indurations dues à une inflammation chronique, ou à certaines affections syphilitiques. Quelquefois ces plaques semblent avoir subi une espèce de *transformation ligneuse*, tant leur dureté est considérable : on dirait un cartilage des plus résistants, quand on vient à inciser ce squirrhe. Cette forme, plus souvent observée à la mamelle (voyez page 42 de ce volume), est beaucoup plus rare au rectum.

C'est surtout le squirrhe qui s'offre sous la forme diffuse. Si le cancer pouvait ainsi se borner à une couche superficielle du rectum, on concevrait les avantages d'une opération qui consisterait à *écorcer* cet intestin. Malheureusement, quand la couche cancéreuse est peu épaisse, elle est étendue en surface.

Au lieu d'être disséminée, la matière cancéreuse peut être déposée sur des points plus ou moins limités, et constituer, en s'agglomérant, des *masses*, des *tumeurs* différentes sous le rapport du volume et de la forme. Pour le volume, je citerai la tumeur qui envahissait le rectum d'un pieux ecclésiastique dont parle Bayle. Son grand diamètre avait six pouces (1). Il est des tumeurs beaucoup plus petites ; ce sont alors des espèces de tubercules superficiels durs, comme on en rencontre quelquefois autour du mamelon d'un sein squirrheux. Il est de ces tumeurs qui font une saillie plus prononcée dans le rectum ; elles sont plus ou moins pédiculées, polypiformes. Celles-ci ont la plus grande analogie avec les végétations fongueuses qui sortent du col de l'utérus, dans une certaine forme du cancer de cet organe. Le plus souvent, cette dernière variété bourgeonne et s'élève sur un fond déjà can-

(1) *Journal de médecine*, 1770. — Bayle, *Traité des maladies cancéreuses. OEuvres posthumes*, t. II.

céreux et ancien. Ces tumeurs sont ordinairement molles, rougeâtres ou noirâtres à leur surface, blanches au centre, et parcourues par une infinité de vaisseaux. C'est là une variété de l'encéphaloïde. Les vaisseaux sont quelquefois très nombreux, et parcourent tout le rectum sous forme variqueuse.

Étendue. — Le cancer envahit un côté du rectum, plusieurs points ou tous les points de la circonférence de l'intestin : de là différentes espèces de rétrécissements. On conçoit que, s'il n'y a de dégénéré qu'un point de la circonférence, le rétrécissement aura des effets moins marqués sur la marche des matières que si plusieurs points sont envahis. Si tous le sont, si le cancer revêt une forme annulaire, et si l'anneau a une grande épaisseur, comme cela a lieu beaucoup plus souvent ici que dans le cas de dégénérescences fibreuses, il y aura un obstacle plus considérable qui s'opposera à la défécation. On sait que les rétrécissements de l'urèthre, les hypertrophies de la prostate changent le calibre, la direction et l'étendue de ce canal. (Voyez plus loin, dans ce volume, ces diverses affections.) Les rétrécissements du rectum et son cancer changent aussi le calibre, la forme, la direction, l'étendue du rectum. C'est surtout le calibre de cet intestin qui est modifié. Ainsi il peut être rétréci au point de ne pouvoir admettre un stylet du diamètre d'une paille, comme le dit Ruysch en parlant de son malheureux ami mort d'un squirrhe du rectum (1). L'épaississement des parois du rectum ne produit pas toujours un rétrécissement proportionnellement aussi considérable. Ainsi, j'ai observé un cas de cancer du rectum avec un épaississement qui se rapprochait beaucoup de celui cité par Ruysch ; et cependant l'intestin était loin d'offrir un pareil rétrécissement. M. Reynaud a présenté à la Société anatomique un rectum sur lequel était un épaississement squirrheux à quatre pouces au-dessus de l'anus, et il n'y avait aucune diminution du calibre de l'intestin. Cette pièce appartenait à un homme de quarante-cinq ans, qui avait eu plusieurs hémorrhagies abondantes par l'anus, et deux mois avant sa mort une diarrhée rebelle, du météorisme et une incontinence de matières fécales (2). Ainsi il faudra admettre des cancers du rectum plus *concentriques* les uns que les autres. Le cancer le plus concentrique est celui qu'on a appelé *atrophique*, et qui a pour effet de réduire, de ratatiner les organes. Selon M. Cruveilhier, c'est là la cause de la plupart des rétrécissements fibreux du rectum. Après avoir lu une bonne partie de ce qui a été écrit dans ces derniers temps sur les rétrécissements du rectum, il m'est resté la conviction que plusieurs d'entre eux, qui ont été considérés comme dus à la dégénérescence fibreuse, pouvaient plutôt être rapportés au cancer atrophique, qu'on devrait appeler ici *cancer concentrique*.

Si la matière cancéreuse se répandait également sur tous les points, en

(1) Ruysch. *Obs. anat. et chir.*, obs. 95. — Bayle, t. II, p. 116.

(2) *Bulletins de la Société anatomique*, 14e année, p. 38.

perdant de son calibre, l'intestin conserverait sa direction. Il n'en est point ainsi, car le cancer étant irrégulièrement semé, ses couches sont d'une épaisseur inégale, ce qui change la forme, la direction du canal : de là des inflexions qui opposent un nouvel obstacle aux matières dont la marche est déjà retardée par la diminution du calibre de l'intestin. Quand un seul point du canal est malade, son changement de direction peut ne pas avoir les mêmes inconvénients. En effet, en face de l'épaississement des parois, ou d'une tumeur née entre ces parois ou derrière elles, vis-à-vis du cancer enfin, les tuniques intestinales restées saines conservent leur souplesse ; elles se laissent donc distendre, dilater. Alors les matières sont quelquefois si peu retardées dans leur marche, la constipation est si peu prononcée, que le malade porte longtemps cette espèce de cancer sans s'en douter.

Ces changements dans la direction pourraient peut-être expliquer les moins grandes difficultés éprouvées par certains malades, quand pendant la défécation ils prennent des positions inusitées et quelquefois bizarres. Ces déviations du rectum sont importantes à connaître pour le diagnostic. On conçoit qu'un canal dont les inflexions naturelles sont changées doit être plus difficile à rencontrer. Quelquefois le doigt du chirurgien pénètre dans une masse cancéreuse creusée par l'ulcération, quand il croit parcourir encore le rectum. La sonde exploratrice et la sonde à injections pourront faire fausse route, soit qu'on essaye d'atteindre l'S iliaque du côlon par l'anus, soit qu'après avoir ouvert le gros intestin sur un point de l'abdomen, on veuille parvenir au rectum de haut en bas. Le développement irrégulier du cancer, et un certain rapport dans les masses dues à son agglomération, peuvent produire un effet opposé à celui que je viens de signaler, c'est-à-dire qu'au lieu de la *rétention* on observera alors l'*incontinence* des matières fécales. Ainsi j'ai observé à l'hôpital Necker une vieille femme qui portait à la partie inférieure du rectum un cancer *non encore ulcéré ;* il formait deux tumeurs principalement saillantes en avant et en arrière. Ces tumeurs faisaient subir une dilatation latérale à l'anus qui l'empêchait de retenir les matières fécales. Ici le développement irrégulier du cancer donnait lieu à l'incontinence des matières fécales ; tandis que placé plus haut ou autrement disposé, le cancer aurait donné lieu à la rétention. Je reviendrai sur cette particularité.

Il est souvent difficile de dire quel est l'élément anatomique primitivement affecté. Quand on en vient à l'autopsie, on trouve ordinairement tous les tissus qui entrent dans la composition du rectum plus ou moins compromis. Cependant on peut quelquefois les distinguer encore, soit à la persistance et même à l'exagération de quelques-uns de leurs caractères, soit à la manière différente dont ils subissent la dégénérescence. On aura des preuves de ce que j'avance ici dans une observation de M. Cruveilhier, et dans une autre qu'on lit dans Bayle. Cependant, quand par exception on ne trouve qu'un élément anatomique atteint par le cancer, c'est le plus souvent le tissu cellulaire qui entre dans la structure du rectum ou celui qui le double. Ainsi

c'est souvent le tissu sous-muqueux avec ou sans la participation de la membrane interne du rectum, c'est la couche la plus superficielle de ce tissu qui est infiltrée de matière cancéreuse, quand on observe les plaques dont j'ai parlé tantôt. Dans ces cas d'infiltration, on observe quelquefois des hypertrophies des tissus qui n'ont pas encore été envahis : ainsi on a noté l'hypertrophie de la couche musculeuse; le plus souvent, au contraire, ces tissus sont frappés d'atrophie.

On est porté à admettre l'envahissement du tissu cellulaire qui double le rectum, quand le cancer se manifeste par masses, par des tumeurs volumineuses qui font plus ou moins de relief dans le rectum en conservant une large base. Alors, souvent, on trouve la répétition de ces tumeurs dans d'autres parties du bassin, lesquelles se lient ou coïncident encore avec de nouvelles masses de même nature nées dans le parenchyme du foie ou dans d'autres viscères. On peut presque assurer alors qu'il s'agit d'un cancer encéphaloïde. Les masses cancéreuses, qu'il est surtout important d'étudier au point de vue du diagnostic et de la médecine opératoire, sont celles qui se développent à la partie antérieure du rectum. Là elles se trouvent dans des rapports avec les voies urinaires ou avec les organes génitaux, qui peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic, et qui exigent des modifications dans les procédés opératoires quand on veut les enlever ou les détruire. Ces tumeurs présentent des différences très notables selon les sexes. Ainsi, des pièces de l'appareil urinaire sont plus ou moins compromises chez l'homme, tandis que c'est le vagin et la matrice dont les fonctions sont gênées chez a femme. Ces masses cancéreuses se développent ordinairement dans le tissu cellulaire qui unit la face antérieure du rectum aux autres organes contenus dans l'épaisseur du périnée ou à la vessie et à la matrice.

Les tumeurs cancéreuses de la partie antérieure du rectum sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. J'ai sous les yeux plusieurs observations remarquables de ces tumeurs chez la femme.

Je viens d'étudier le cancer qui a son origine dans les tissus qui composent le rectum et ceux qui l'entourent immédiatement. Je n'ai pas à faire l'histoire du cancer qui, né dans d'autres organes, envahit consécutivement le rectum. Je dois cependant noter quels sont surtout ces organes. Quand il s'agit du cancer consécutif, la question de fréquence, selon le sexe, est facilement tranchée. Ainsi la fréquence du cancer de l'utérus doit indiquer à priori la fréquence plus grande, chez la femme, du cancer consécutif du rectum. Il y a même loin entre la fréquence du cancer du vagin et celle des voies urinaires. On verra plus loin, dans ce volume, combien les cancers de la prostate sont rares. Des grandes et petites lèvres, le cancer peut même se propager à l'anus, et de là au rectum. J'ai observé deux cas de cette nature à l'hôpital de Lourcine. Les mêmes organes qui communiquent le cancer au rectum peuvent très bien, par réciprocité, le recevoir de lui. Ici c'est le vagin qui a le triste privilége de fournir le plus de preuves de cette récipro-

cité : aussi les fistules recto-vaginales, par suite de dégénérescence cancéreuse, sont-elles communes ; puis viennent le col de la matrice et son corps. Les organes qui parcourent l'épaisseur du périnée de l'homme résistent plus longtemps à l'envahissement du cancer du rectum.

Pour établir d'une manière plus positive le pronostic et juger l'ensemble des questions que peut réclamer le cancer, il faudrait distinguer les espèces différentes que présente cette dégénérescence. Il serait utile de savoir quel est du squirrhe, de l'encéphaloïde, du cancer colloïde ou gélatiniforme, celui qui envahit le plus fréquemment le rectum. M. Cruveilhier (1) admet que c'est le cancer gélatiniforme.

Les mots de squirrhes, de squirrhosités du rectum qu'on trouve si souvent dans les livres et dans les observations, sembleraient indiquer que la forme squirrheuse se montre très fréquemment au rectum ; et, s'il était possible, un jour, d'établir que les rétrécissements fibreux, dont il est si fréquemment question, ne sont que des squirrhes dans leur premier état d'évolution, l'opinion de M. Cruveilhier perdrait singulièrement de sa force, à moins qu'on ne considère le cancer gélatiniforme comme une période du squirrhe. J'ai toujours fait la remarque que voici : pendant la vie des malades, on parle presque toujours de rétrécissements fibreux, de squirrhosités, de squirrhes, tandis qu'à l'autopsie c'est l'encéphaloïde qui se fait remarquer ou le tissu colloïde. Le plus souvent c'est une combinaison de tous les cancers. Je ne sais si l'on a trouvé de la mélanose. On a rencontré, mêlées au cancer, des masses fibrineuses.

Il y a une autre forme de cancer qui, sous une apparence d'abord plus bénigne, finit souvent par avoir toute la gravité de ceux que je viens d'indiquer. Celui-là, au lieu de commencer par l'induration, par la tumeur encéphaloïde, squirrheuse ou autre, et au lieu de se terminer par l'ulcération, débute au contraire par là. Ce cancer ressemble à celui qu'on observe à la face, aux lèvres, quelquefois sur le col de la matrice (voyez *Cancroïde*, t. I). Il commence par ulcérer la peau ou la membrane muqueuse; puis naît, autour de l'ulcère, au-dessous de lui, une induration qui suit, plus tard, l'évolution des autres cancers. On prétend que ce sont souvent des ulcérations de nature syphilitique qui finissent par se compliquer de cancer. Ainsi ce serait ce cancer qui surviendrait à la suite des ulcérations vénériennes et dartreuses, celui aussi qui envahirait les hémorrhoïdes, ulcères, etc. Comme les lésions dont je viens de parler sont fréquentes à l'anus, comme elles coïncident avec le cancer du rectum, on est porté à établir des rapports étiologiques entre eux. Je déclare cependant, sans prétendre le moins du monde infirmer ce que d'autres croient avoir bien établi, je déclare n'avoir jamais vu d'ulcération vénérienne du rectum se transformer en ulcération cancéreuse, cependant partout je lis, j'entends parler de cette transformation.

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*, XXV^e livr., in-fol., fig. col

Symptômes. — La défécation est nécessairement modifiée, ce qui est une conséquence des altérations de forme, de calibre, de direction de l'intestin malade. Je note, en premier lieu, la rétention des matières fécales, mais sans exagérer la valeur de ce symptôme, car il est des individus qui n'ont poussé aucune selle, pendant des mois entiers, sans en être notablement incommodés. Ainsi Tanchou cite une dame qui resta deux mois et demi sans aller à la selle. Elle n'avait aucune espèce de rétrécissement du rectum. Cette constipation, selon Tanchou, était due à l'usage abusif des lavements, qui avaient affaibli la contractilité intestinale. Le plus souvent la rétention des matières fécales est incomplète, même au dernier terme du mal. Le malade va plus ou moins à la garderobe ; mais c'est, généralement, après des efforts quelquefois inouïs et ressemblant à ceux de l'accouchement. Le patient n'expulse souvent que quelques parcelles de matières déchiquetées, rubanées, ou ressemblant à du macaroni, et cela, parfois, au prix d'atroces douleurs. Il n'y a nul rapport entre le temps qu'il met à la défécation et la quantité de matières évacuées. Il arrive aussi, mais dans les derniers moments de la maladie, qu'un sujet fortement constipé pousse une selle copieuse, espèce de débâcle qui précède trop souvent la mort. J'ai observé un malade des plus constipés qui, après une hémorrhagie par l'anus, eut des selles quotidiennes pendant fort longtemps. Il est évident qu'ici une ulcération du cancer donna du jeu aux matières qui avaient été opiniâtrément retenues.

Les matières fécales n'ont pas toujours assez de consistance pour se mouler en rubans, en cordons, comme je viens de le dire. Quand elles sont liquides, elles partent quelquefois par fusées, après une décharge prolongée de gaz fétides. Le même individu, à la même période du cancer, peut offrir des différences dans la forme du boudin stercoral, dans la consistance des matières. Ainsi, il n'est pas rare de voir la diarrhée alterner avec la constipation. La diarrhée même peut être continue. Un malade demandait des remèdes contre la diarrhée (1). Aux gaz, aux fèces, aux humeurs stercorales qui constituent les produits de la défécation normale, se mêlent une humeur séreuse, sanieuse, puriforme, glaireuse, et des détritus, des débris du cancer lui-même. Les selles prennent, dans ce dernier cas, l'odeur particulière du cancer.

Il n'est pas rare de voir les fèces teintes de sang. Il coule quelquefois du sang dans les intervalles des selles, ou il est expulsé par caillots. L'hémorrhagie est parfois le premier symptôme qui frappe l'attention du malade et du médecin. Mais la sortie du sang par l'anus étant un symptôme qui se lie à d'autres maladies bien moins graves que celle qui nous occupe, on néglige trop souvent de lui donner l'importance qu'il mérite, surtout si l'on constate en même temps de petites tumeurs souples au commencement du rectum. On

(1) *Presse médicale.*

a l'habitude alors de ne croire qu'à des *hémorrhoïdes*, et souvent on regrette de ne pas avoir porté plus loin les investigations.

Il arrive aussi que la défécation n'est nullement entravée, ou, pour mieux dire, elle ne l'est pas au point de causer au malade un malaise ou des souffrances qui l'obligent à recourir à nos conseils. C'est ainsi que certains cancers du rectum parviennent à une période assez avancée sans qu'on se doute le moins du monde de leur existence. Ce qui masque surtout le cancer, c'est l'absence de la douleur. Or ici il y a une double erreur à éviter : celle qui naît de l'absence de la douleur, celle qui est produite par une fausse interprétation de ce symptôme. Ainsi on sait que plus d'une maladie du rectum peut offrir des douleurs ayant la plus grande analogie avec celles du cancer. Ce sont principalement certaines hémorrhoïdes qui produisent des douleurs qui semblent traverser le bassin, retentir aux cuisses, aux aines, absolument comme les douleurs du cancer.

Ou la sortie par l'anus des matières, des humeurs, est soumise à l'empire de la volonté au moment de la défécation, et mêlées entre elles, ou bien il y a incontinence. Il vient une période du cancer où la sanie, les glaires, le sang et même les fèces sortent involontairement : c'est la période d'ulcération. Même avant l'ulcération, il peut sortir involontairement une ou plusieurs des humeurs indiquées. Alors surtout on observe les pertes de sang; plus rarement, l'élimination de portions plus ou moins considérables du cancer. Quand ces deux phénomènes se produisent, on soupçonne une encéphaloïde. Ils s'expliquent par le ramollissement, l'ulcération, la gangrène même du cancer. On a vu quelquefois celui-ci être éliminé par les seuls efforts de l'organisme lequel s'est mis à travailler ensuite à la cicatrisation de la caverne d'abord creusée par le cancer. Mais comme même ce qui est heureux ailleurs doit devenir fatal ici, le tissu cicatriciel devient la base d'un rétrécissement; de là de nouvelles rétentions des matières, qui ne cessent qu'après un retour du cancer, auquel le malade succombe nécessairement.

J'ai déjà parlé d'une disposition particulière des tumeurs cancéreuses voisines de l'anus, qui peut donner lieu à l'incontinence. On conçoit que des tumeurs situées à la fin du rectum puissent, en se développant, comprimer, paralyser le sphincter et produire l'incontinence, quand les matières sont liquides. Ces tumeurs, en se développant du côté du sphincter externe, font quelquefois une saillie plus ou moins considérable à l'extérieur. Quand elles règnent sur tous les points de l'anus, elles forment, par ce développement extérieur, un véritable ajoutage du rectum. C'est par le même mécanisme, mais en sens inverse, que l'urèthre se trouve prolongé à la faveur de certaines hypertrophies de la prostate; mais tandis que, pour l'urèthre, l'ajoutage a lieu du côté du bassin, le rectum reçoit son prolongement au dehors. Peu importe; les résultats sont quelquefois les mêmes. Ainsi, de même qu'on voit le développement intra-vésical de la prostate donner lieu à l'incontinence ou à la rétention d'urine, de même aussi on voit le développe-

ment extra-anal du rectum produire la rétention ou l'incontinence des matières fécales.

En parlant des formes du cancer, j'ai fait mention de certaines tumeurs pédiculées, polypiformes; elles peuvent, par les efforts de la défécation, être portées au dehors ou se rapprocher, et donner lieu à des rétentions de matières qui sont augmentées par les efforts mêmes du malade. En sortant de l'anus, elles peuvent être exposées à une espèce d'étranglement, et chassées comme le sont certains polypes de la matrice.

L'examen du rectum est absolument nécessaire pour donner une valeur aux symptômes que je viens de passer en revue. Le *toucher* doit être placé en première ligne, puis vient le *spéculum* et l'exploration avec les diverses *sondes* et *bougies*, enfin l'*injection*.

Le *toucher* offre des difficultés. Il est fructueux quand le cancer attaque la partie inférieure ou la partie moyenne du rectum, et quand il est borné. Il offre les plus grandes difficultés et une bien moins grande certitude, si le cancer est voisin de la limite supérieure du rectum, ou si, naissant plus bas, il se prolonge en haut et a des bornes mal tracées. Pour retirer tous les avantages possibles de ce mode d'exploration, le chirurgien devra prendre plusieurs positions et varier celles du malade. Celui-ci sera couché sur le dos ou dans les positions classiques pour les opérations de la fistule à l'anus et de la taille sous-pubienne, ou bien on cherchera à rapprocher son attitude de celle d'un quadrupède; il se tiendra sur les mains et sur les genoux; ou bien encore il sera debout devant le bord du lit, sur lequel il se penchera en tournant le dos à l'opérateur. Le chirurgien se placera donc devant ou derrière le malade. C'est en se plaçant derrière qu'il pourra aller plus profondément, surtout s'il dirige le doigt à gauche, et si pendant l'exploration il invite le malade à pousser comme s'il allait à la selle. Il faut que le doigt fasse une inspection détaillée, minutieuse, en avant, en arrière, sur les côtés de l'intestin; qu'il ne s'en laisse pas imposer par de petites valvules, par un resserrement spasmodique habituel ou causé par le toucher lui-même. Il ne prendra pas pour un cancer les hémorrhoïdes internes, ce chapelet circulaire de tumeurs qui s'affaissent complétement ou résistent un peu, mais reviennent à leur premier état, et offrent d'ailleurs une élasticité que le cancer commençant n'a jamais. Quand, par le toucher ordinaire, on n'a pas pu parvenir à un cancer élevé, M. Amussat conseille à l'opérateur de pousser en haut le coude qui correspond à la main exploratrice avec la main libre, et même de faire pousser ce coude par un aide. De cette manière, on refoulerait en haut le périnée, et l'on atteindrait des cancers qui, sans cette manœuvre, auraient échappé au doigt du chirurgien. Quand on a inutilement tenté d'atteindre le cancer avec le doigt, on doit chercher à le rapprocher de cet organe par des pressions méthodiquement faites sur l'abdomen et dirigées dans le petit bassin. En admettant la possibilité de ces dernières manœuvres, on devra les considérer comme d'une utilité bornée, car elles peuvent, tout au plus,

donner une idée sur l'existence d'une tumeur ; mais ses limites, sa nature, ne peuvent être appréciées par le bout du doigt, qui touche à peine un point très limité du mal. Le doigt est le meilleur appréciateur quand il peut être promené sur toute une tumeur. Alors si sa consistance est considérable, si elle n'a aucune élasticité, si elle est sur les parties latérales du rectum ou en arrière, ou bien si le doigt pénètre dans la tumeur qui se laisse facilement écraser, il y a de fortes présomptions pour le cancer. On devra être plus circonspect pour les tumeurs placées en avant ; car, chez la femme, elles peuvent être confondues avec le corps de la matrice, son col et même un pessaire. Chez l'homme, des maladies de la vessie, de la prostate, des calculs prostatiques, ceux de l'urèthre et de la vessie, une maladie des vésicules séminales, peuvent répandre de l'obscurité sur le diagnostic. Ainsi, pour la femme, dès que le doigt est sorti de l'anus, on l'introduira dans le vagin, pour s'assurer de l'état de ce canal, de celui de la matrice. Ce dernier organe peut être diversement incliné, et si le corps se porte du côté du rectum, on sent, par le vagin, le museau de tanche dirigé du côté de la vessie, tandis que le doigt introduit dans l'intestin constate à sa partie antérieure une tumeur mal limitée, plus ou moins mobilisée par des pressions qu'un aide exerce sur l'abdomen : alors on est porté à admettre que la tumeur est formée par la matrice, surtout si la surface est parfaitement lisse. Mais certaines complications jettent quelquefois une nouvelle obscurité sur le diagnostic. En effet, le corps de la matrice ainsi dévié peut lui-même subir la dégénérescence cancéreuse : alors, si l'ulcération consécutive ouvre cet organe, le doigt et surtout la sonde exploratrice peuvent pénétrer dans la matrice, ce qui constitue une fausse route. On peut croire alors avoir pénétré dans une vraie tumeur, qui faisait saillie dans le rectum et qui aurait été perforée. Quelquefois, au contraire, on croit pénétrer dans la matrice ainsi perforée, parce qu'on a dirigé le doigt en avant, et l'on est, en réalité, dans le rétrécissement, parce que le cancer a porté fortement en avant la partie supérieure de l'intestin. Un pareil fait s'est présenté à M. Cruveilhier (1). Une antéversion de la matrice a dirigé fortement le col en arrière ; ce col a pénétré dans le rectum à la faveur d'une perte de substance de cet intestin. Ici, encore, plusieurs causes d'erreur : on peut prendre le col utérin pour une tumeur cancéreuse, et l'on a vu des mèches être introduites dans la matrice par le museau de tanche. Ainsi les moyens d'exploration par le vagin et par le rectum devront être employés simultanément, car ce n'est qu'après un mutuel contrôle qu'ils parviennent à donner au diagnostic des éléments d'une grande valeur.

Chez l'homme, c'est le cathétérisme de l'urèthre et de la vessie qu'il faut joindre au toucher par le rectum. Ce cathétérisme sert souvent à bien marquer la place de la prostate et de l'urèthre, et s'il y a des tumeurs dans

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*, XXXIII[e] livr., in-fol., fig. col.

ces parties des voies urinaires, s'il y a des corps étrangers, le cathétérisme sert à les déceler.

L'application du *spéculum* est difficile, douloureuse et peu profitable; car, ou le cancer est à l'extrémité inférieure, ou à l'extrémité supérieure, ou bien entre ces deux extrémités de l'intestin. Pour l'examen du premier point, le spéculum est plus difficile à appliquer; il cause plus de douleur, et il est d'un avantage plus contestable que le toucher. Les cancers de l'extrémité supérieure ne peuvent guère être explorés par le spéculum; car ce n'est que par le bout interne de l'instrument qu'ils peuvent être vus : or on sait que la muqueuse rectale, qui est si lâche, forme bientôt un bourrelet qui oblitère plus ou moins cette ouverture du spéculum. D'ailleurs, à sa partie supérieure, le rectum présente ce resserrement bien indiqué par O'Beirn, resserrement qui augmente par l'irritation produite du corps explorateur. Les cancers de la partie moyenne, renfermés dans certaines limites, peuvent plus facilement, plus fructueusement être explorés; mais il faut alors se servir d'un spéculum à trois valves. Une ou deux valves pourront être retirées quand le spéculum aura été introduit dans le rectum; là où les valves manqueront, restera une fenêtre par laquelle on pourra voir le cancer. C'est surtout pour l'application du spéculum qu'il faut avoir égard à la direction et à l'état du spasme du rectum. On devrait donner à l'instrument une courbure adaptée à la principale inflexion du rectum; alors une fois qu'il aurait franchi l'anus, ce qui est quelquefois très douloureux, en le dirigeant à gauche, on l'introduirait plus facilement. Je voudrais un spéculum ayant une courbure analogue à celle du sacrum; on le présenterait à l'anus, la concavité dirigée du côté du coccyx; après 2 centimètres et demi de trajet, on imprimerait à l'instrument un demi-tour de rotation qui amènerait en avant sa concavité. Ce mouvement de demi-rotation, qui ressemblerait au tour de maître des lithotomistes, faciliterait l'introduction et placerait le spéculum dans la direction du rectum et de l'os sur lequel cet intestin est appuyé. Mais si l'on se rappelle ce que j'ai dit sur les changements de direction d'un rectum cancéreux, on reconnaîtra souvent la vanité, l'inutilité de ces moyens d'exploration.

En traçant les règles de l'application du spéculum, j'ai, par anticipation, indiqué la marche qu'il fallait suivre pour l'introduction des *sondes*, des *bougies à empreinte*. Ces moyens d'exploration sont surtout usités quand le doigt nu ou armé d'un dé à coudre, surmonté lui-même de phalanges artificielles, n'a pu atteindre le mal. Or, dans ce cas, il est très difficile d'explorer le cancer, et la cire à mouler, en supposant qu'elle parvienne jusqu'au cancer, ne pourra en donner qu'une idée bien incomplète. Les empreintes qu'elle aura reçues seront la plupart effacées quand on retirera la bougie; car il faudra qu'elle parcoure, à son retour, tout le rectum, et qu'elle franchisse enfin l'anus : or, il est difficile de croire que cette filière laisse intactes les empreintes qui n'auraient pas été effacées par les divers replis du rectum

et par la contractilité spasmodique qui se manifeste souvent pendant les manœuvres d'exploration, surtout à la partie supérieure de l'intestin. L'introduction des sondes est surtout utile pour conduire dans la partie supérieure du rectum, ou au-dessus du cancer, des liquides, dans le but de délayer les matières fécales et de faciliter leur expulsion. Ici la sonde à double courant de J. Cloquet peut avoir des avantages. On peut se servir d'une sonde œsophagienne comme celle qui fut employée par Dupuytren quand il pratiqua le cathétérisme du rectum chez Talma. Il vaudrait mieux cependant, pour plus de certitude d'atteindre la lumière supérieure, employer une sonde courbe; mais la courbure devra alors appartenir à un plus grand arc de cercle que celui des sondes uréthrales.

Les *injections*, qui devront d'ailleurs précéder tous les autres moyens d'exploration, sont elles-mêmes un bon moyen d'arriver à la certitude; elles seront faites avec soin et par le chirurgien lui-même. Si on les confiait à des mains ignorantes, on pourrait être singulièrement trompé par la circonstance que voici : 1° Quand le rétrécissement est très élevé, il reste au-dessous de lui presque tout le rectum, qui peut se dilater au point d'admettre une certaine quantité de liquide. Ainsi, par exception, cette partie du rectum peut être dilatée; c'est ce qu'on observait chez un malade dont de Laberge a publié l'observation. 2° Le liquide peut passer entre la canule et le rectum. Dans les deux cas, la personne ignorante qui a donné le lavement, le malade qui l'a administré lui-même, voyant qu'une assez grande quantité de liquide a été épuisée, assurent que les lavements passent. Il faut donc que le chirurgien sache à peu près la mesure, la quantité de liquide que peut contenir l'intestin sans qu'il en passe entre la canule et l'anus. S'il constate ce reflux après avoir poussé une petite quantité de liquide; si en même temps existent un poids considérable au fondement et des difficultés toujours croissantes pour aller à la garderobe; si ces trois circonstances sont réunies, on est bien près de pouvoir établir l'existence d'un rétrécissement rectal par dégénérescence. L'injection peut entraîner du sang, de la matière cancéreuse seule ou mêlée à des matières fécales. Cette circonstance est de nature à éclairer le diagnostic.

Dans la partie du tube digestif qui est au-dessus de rétrécissement formé par le cancer, il se passe tous les phénomènes produits par toutes les rétentions de matières fécales.

Avant d'envahir et de détruire les organes contenus dans le petit bassin, le cancer gêne plus ou moins par sa présence leurs fonctions. De là des phénomènes, des symptômes particuliers dont la connaissance est utile au diagnostic. On conçoit que la présence d'une tumeur du rectum peut, en empêchant le développement de la matrice, produire l'avortement. Le volume de la tumeur formée par le cancer peut rendre l'accouchement laborieux, en diminuant l'étendue des détroits du bassin ou en remplissant plus ou moins son excavation. M. Cruveilhier cite un cas où cette difficulté se présenta :

l'enfant vint mort au terme de sept à huit mois (1). On voit donc que s'il n'y a pas eu avortement, il y a eu au moins accouchement prématuré, accouchement difficile et mort de l'enfant.

Marche et terminaison. — L'origine du cancer du rectum est inconnue, la marche variable, la terminaison fatalement la même, toujours prévue : c'est la mort. Mais à quelle époque l'exécution de ce terrible arrêt? L'ignorance du point de départ du cancer implique l'ignorance du terme de la durée. Bayle compte les jours que le malade a à vivre depuis l'époque où il y a eu des douleurs bien marquées du côté du rectum, une constipation opiniâtre ou du dévoiement. Selon le calcul de ce médecin, la durée serait alors de six mois à deux ans. Les cas exceptionnels seraient ceux où la maladie, à partir de ces accidents, aurait duré quatre ou cinq ans. On voit combien les bases de ce calcul sont fragiles. En effet, on peut ainsi commencer à compter un an et plus après l'existence du cancer, et seulement à sa dernière période ; car il en est qui ne font souffrir et ne dérangent notablement la défécation qu'au moment de l'ulcération. On confond quelquefois le cancer avec les maladies auxquelles il a succédé, ou qui en ont été une des causes. Le cancer a donc déjà commencé que les malades croient n'avoir que des hémorrhoïdes ou une affection dartreuse, ou une ulcération syphilitique (Bayle). Dans ces cas, il y a du côté du fondement des modifications de la sensibilité qui ne sont que l'exagération de celles des maladies auxquelles le cancer succède.

La maladie ne débute pas toujours par des phénomènes qui se passent du côté du rectum. Ainsi il peut y avoir des coliques, des borborygmes, du ballonnement du ventre, avant aucun phénomène du côté du bassin. Les premiers phénomènes se manifestent quelquefois d'abord par des souffrances du côté des voies urinaires. Mais, dans le plus grand nombre des cas, apparaissent avant tout des modifications de la défécation ; il y a une constipation qui va toujours en augmentant et qui produit les effets, les accidents déjà décrits.

On admettra des exceptions, non très rares cependant. Il y a des intermittences, des moments de répit, une espèce de tolérance de la part du mal. M. Cruveilhier parle d'un officier qui avait des accidents qui le mettaient à deux doigts de la mort ; puis survenait un calme parfait de quatre jours, pendant lesquels le malade revenait à la joie, à l'espérance, et jouissait des plaisirs de la table (2).

De même que les rétrécissements de l'urèthre, les rétrécissements du rectum n'opposent pas un obstacle complétement physique au cours des matières fécales. Il y a ici encore des spasmes, des congestions momentanées, accidentelles, des différences dans la digestion et dans ses derniers

(1) *Anatomie pathologique du corps humain*. Paris, 1840, XXXIII livr.

(2) *Anatomie pathologique*, XXX^e livr.

résidus, qui doivent donner lieu à des modifications dans la défécation et expliquent, au moins en partie, les intermittences dont il s'agit. Quelquefois un purgatif, un bain, un lavement, produisent un bien-être qui passe pour la guérison, tant on a de la tendance à se tromper dans ces circonstances malheureuses. Mais le plus souvent les accès reviennent toujours plus terribles, toujours plus indomptables.

Il peut arriver, mais très rarement, que le cancer soit éliminé et qu'il y ait commencement de cicatrisation de la solution de continuité laissée par la tumeur qui est tombée. Mais cette cicatrisation ne se complète jamais ; elle est bientôt reprise par l'ulcération qui la dévore. La nature, la forme du cancer peuvent avoir une influence sur la marche des accidents. Ainsi il est certain que le cancer *concentrique*, cette espèce de squirrhe avec retrait considérable des parois du rectum vers son axe, doit donner lieu à des accidents du côté du ventre beaucoup plus promptement mortels que le cancer qui se présente sous une autre forme. Mais alors cette autre forme, c'est le plus souvent l'encéphaloïde, cancer dont la répétition dans les viscères est fréquente, et qui, par conséquent, marche presque toujours avec une complication qui hâte le terme fatal. En effet, avec lui est souvent une teinte jaune de la peau qui annonce que le foie participe à la dégénérescence. Ce cancer a une influence plus délétère. D'un autre côté, quand son ulcération commence, elle marche avec rapidité, et c'est lui qui donne lieu aux hémorrhagies les plus abondantes. Ainsi le cancer concentrique, qui est surtout squirrheux, peut donner lieu à des rétentions de matières, à des accidents du côté du bas-ventre, qui peuvent tuer plus violemment le malade ; les autres cancers agissent davantage sur l'ensemble de l'organisme ; ils l'empoisonnent ou l'affaiblissent; ils se lient mieux à la *cachexie* et au marasme. Le malade meurt donc pour ainsi dire violemment, par des accidents du côté du ventre ou par une espèce de décomposition vivante. Quelquefois la mort arrive au moment où l'on s'y attend le moins; elle n'est pas précédée par de graves accidents, elle a lieu avant que le terme du marasme soit avancé. L'époque de la mort de Broussais était peu prévue, puisque des soupçons d'empoisonnement s'élevèrent, et qu'on crut nécessaire de soumettre les entrailles de cet illustre mort à une analyse chimique.

Il y a donc une mort violente et une mort par infection cancéreuse. L'infection purulente a lieu aussi dans des cas de complication, et l'on a observé des pneumonies finales. Ainsi M. Cruveilhier croit que c'est par cette inflammation que meurent la plupart des malheureux affectés d'une dégénérescence. Ce n'est pas tout, car la mort est très fertile en procédés : notons la phlébite et les inflammations du tissu cellulaire du bassin. Un rétrécissement, même un rétrécissement peu considérable, peut faire mourir en annulant peu à peu la digestion. Il y a un *consensus* entre les diverses pièces de l'appareil digestif; or, quand une d'elles est gênée dans ses fonctions, quand depuis longtemps elle ne fonctionne qu'à demi, les autres se plient

plus ou moins à cet état. Ainsi le malade finit par ne se nourrir qu'à demi, il craint même parfois de manger, prévoyant les souffrances qu'il se prépare. Le malheureux vit donc à demi ; or, une pareille existence est facilement renversée par le moindre accident, par la moindre maladie. C'est ainsi que succombent certains individus affectés de cancer du rectum, et cela sans qu'on s'en doute. Il se passe alors ce qui a lieu pour le cancer de l'œsophage non encore très prononcé. L'alimentation a lieu, mais elle est insuffisante, et quoique le malade ne cesse pas de manger, il meurt d'inanition. Je puis très bien comparer le malade qui a ce degré de rétrécissement du rectum à celui qui a un rétrécissement du larynx, de la trachée. Celui-ci ne périt pas toujours par l'asphyxie, il s'éteint souvent parce qu'il respire à demi. La digestion de l'air se faisant à moitié, il vit donc à moitié. L'hématose étant insuffisante, la nutrition, l'innervation s'affaiblissent, et le malade s'éteint lentement. Pour le dire en passant, beaucoup d'opérés de la laryngotomie meurent ainsi.

On conçoit que les complications, les maladies intercurrentes peuvent singulièrement hâter le moment de la mort. Ainsi des chutes d'une partie du rectum, des invaginations du côlon, le prolapsus de la matrice, du vagin, des nécroses du sacrum, comme cela a été observé par M. Costallat (1), la grossesse, des calculs dans la vessie et dans d'autres points des voies urinaires ; toutes ces circonstances peuvent amener une mort plus prompte.

Diagnostic. — C'est surtout la confusion du cancer avec certaines inflammations, indurations vénériennes avec ou sans ulcération, indurations appelées lymphatiques par Bayle, qui ont causé les plus grandes erreurs. Ainsi les uns, considérant comme cancéreuses toutes ces maladies, portaient un pronostic dont la conséquence était la négation de toute thérapeutique rationnelle, et souvent l'abandon complet des malades; d'autres, surtout Desault et son école, ayant guéri par la compression un certain nombre de ces maladies, proclament la guérison possible du cancer par la compression. De nos jours, à la faveur de la même confusion, de la même obscurité, on parle de succès par d'autres opérations bien plus graves que la compression. Mais les chirurgiens éclairés se sont demandé alors comment le cancer, si rebelle, si intraitable ailleurs, se montrait si bénin au rectum. De plus sérieuses réflexions et des investigations plus sévères ont commencé à prouver qu'il y avait des différences entre les diverses indurations confondues sous le nom de cancers, de squirrhes et de squirrhosités du rectum. Ces différences ne sont pas encore définitivement établies; mais la lumière qui s'est faite sur cette question a conduit les vrais praticiens à être moins pessimistes que nos devanciers, et moins opérateurs que certains modernes.

Comme, en présence d'une maladie grave du rectum, et avant d'entre-

(1) *Essai sur un nouveau mode de dilatation particulièrement appliquée aux rétrécissements du rectum*. Paris, 1834, in-8, 29e obs.

prendre une opération quelconque sur cette partie, on doit avoir présentes à la mémoire toutes les lésions qui peuvent l'affecter, faisons une revue rapide de ces lésions, ce qui complétera le plus possible le diagnostic, d'ailleurs continuellement mis en saillie dans toutes les parties de cet article. Avant tout, on examinera s'il n'y a pas de vices de conformation.

1° *Corps étrangers.* — Les corps étrangers introduits plus ou moins violemment par l'anus, et qui séjournent dans le rectum, ne peuvent tromper longtemps : la circonstance de leur introduction étant rappelée, l'erreur est dissipée. Les corps étrangers qui viennent du côté de l'estomac pourraient, en s'arrêtant plus ou moins longtemps dans le rectum, modifier la défécation par leur présence, par l'irritation prolongée à laquelle ils donnent lieu. Si l'on joint à cela les coliques qu'ils ont pu produire, en traversant le tube intestinal, on verra que l'erreur que je signale n'est pas impossible, et que le toucher est ici de toute nécessité.

2° *Névroses, fissures.* — Il y a des névralgies de l'anus avec des douleurs lancinantes qui reviennent par accès franchement intermittents ou avec rémittence. On voit alors l'anus se contracter avec force; puis il semble s'entr'ouvrir, sans la participation de la volonté. Il peut donc y avoir constipation et évacuation involontaire des matières. Mais il arrive aussi des moments où les selles sont aussi abondantes, aussi bien moulées, aussi faciles que dans l'état parfait de santé. Cette circonstance, jointe aux états névralgiques sur d'autres points du corps, surtout du côté de l'urèthre, aide le diagnostic, qui est complété par le toucher.

Quand il y a fissure, on trouve presque toujours entre les replis de l'anus un ulcère étroit, allongé, une espèce de crevasse qui coïncide avec les douleurs les plus vives, pendant et surtout après la défécation. Les selles sont teintes de sang, ordinairement en petite quantité.

3° *Inflammations chroniques de diverses natures.* — Les lésions qui donnent souvent lieu à des méprises sont les inflammations chroniques du rectum; aussi, dans le doute, devra-t-on commencer par des moyens doux et s'abstenir de toute opération. Je vais rapporter une observation qui, selon moi, a une grande valeur ici, et quand il s'agira de l'extirpation du rectum; elle est rédigée par un des hommes qui ont fait faire le plus de progrès à l'anatomie pathologiqne, et elle a été publiée dans des intentions nullement hostiles, mais dans l'intérêt seul de la vérité. Je désire fixer l'attention du lecteur sur les deux mots de réflexions qui terminent cette histoire.

« Femme Gruson (Victoire), âgée de trente-quatre ans, était à la Salpêtrière en 1832, lorsque je pris le service de l'infirmerie : elle est morte phthisique le 4 décembre 1838. Cette femme me dit avoir été opérée d'un cancer au rectum, et, depuis cette époque, être dans l'impossibilité de retenir ses matières fécales, qui tombaient quelquefois par fragments pendant la marche; aussi cette malheureuse s'était-elle condamnée à garder habituellement le lit.

» L'examen de l'anus montrait une cavité infundibuliforme à base très large, toujours béante et incapable de contraction. Aucun suintement purulent n'avait lieu par l'anus ; les parties voisines étaient d'ailleurs parfaitement exemptes d'induration. Cette malade étant morte, je dus m'assurer de l'état de l'intestin rectum, et je vis que les cinq derniers pouces de cet intestin étaient complétement dépouillés de membrane muqueuse; que cette membrane se terminait en haut par un rebord circulaire, coupé à pic, libre, décollé, sans aucune continuité avec la surface, sur laquelle la membrane muqueuse avait été détruite; que cette surface dépouillée de membrane muqueuse était recouverte par une cicatrice fibreuse, parcourue par des colonnes également fibreuses, qui lui donnaient un aspect inégal; que les parois de l'intestin ne présentaient d'ailleurs aucune espèce d'hypertrophie, de telle sorte que la cicatrisation paraissait aussi complète que possible. Du reste, point de traces du sphincter, ni même de parois intestinales dans l'infundibulum qui terminait en bas le rectum.

» *Réflexions.*—Je crois être fondé à penser que l'observation qu'on vient de lire présente un exemple d'une inflammation chronique du rectum; que la partie inférieure de cet intestin, indurée et rétrécie, a été considérée comme frappée de dégénérescence. Il n'est pas déraisonnable d'admettre qu'un traitement antiphlogistique, employé en temps utile, *aurait pu obtenir une guérison exempte de la dégoûtante infirmité qui résulte du défaut de moyens actifs de rétention des matières fécales.* » (Cruveilhier.)

On trouvera dans le grand ouvrage du même auteur d'autres faits de rectite chronique simulant le squirrhe. Ces inflammations sont sans ulcération, avec ulcération, et, dans ce dernier cas, de même que l'ulcère chronique de l'estomac est souvent *cliniquement* et *anatomiquement* confondu avec le cancer de cet organe, de même l'ulcère chronique du rectum donne lieu à des symptômes tellement analogues à ceux du cancer, qu'on les confond au lit du malade et même souvent sur le cadavre (1). »

Cependant cette difficulté d'établir un diagnostic complet, qui doit nous rendre très circonspects quand il s'agit d'opérations graves, ne doit pas nous inspirer les idées fatalistes des anciens.

Dans les indurations formées par l'inflammation chronique, ou, selon Bayle, par la même lésion qui constitue l'éléphantiasis, dans celles qui dépendent du vice herpétique ou qui se lient aux hémorrhoïdes, enfin dans tout rétrécissement où l'inflammation joue un rôle, existent des moments de calme et d'exacerbation plus marqués que dans les rétrécissements cancéreux proprement dits. On le conçoit facilement, car le tissu enflammé est plus directement sous l'influence de la circulation et de l'innervation que le tissu squirrheux. Un tissu enflammé n'a pas perdu entièrement sa manière de vivre, de sentir, puisqu'il peut revenir à son état normal; le tissu can-

(1) Cruveilhier, *Anatomie pathologique*, livr. XXV^e.

céreux, au contraire, est un corps pour ainsi dire étranger ; il ne peut guère momentanément être lui-même congestionné.

Par le toucher, on trouve une résistance dans le tissu squirrheux, que le tissu enflammé, même chroniquement, ne présente pas. Le toucher, sur celui-ci, est moins douloureux, si toutefois on touche dans les intervalles d'exaspération, quand il n'y a pas d'hémorrhoïdes enflammées ou une éruption herpétique dans un état d'exaspération (Bayle).

Les indurations vénériennes sont plus indolentes encore, et cependant elles simulent quelquefois le squirrhe de la manière la plus complète. Si l'on veut se faire une idée exacte de ces indurations vénériennes qui rétrécissent le rectum, on n'a qu'à observer sur le prépuce les ulcères à base si fortement indurée et dont la résolution est quelquefois si difficile, si longue à s'effectuer. Voyez un prépuce un peu long, un peu étroit, envahi par cette affection vénérienne ; il forme un canal dur, calleux, que vous prendriez très facilement pour un squirrhe, si vous n'étiez prévenu de la fréquence des affections vénériennes sur ce point. Vous seriez tenté de croire à l'incurabilité ou à la nécessité d'une extirpation, si vous n'aviez vu cent fois une pareille induration, un pareil rétrécissement céder tôt ou tard aux moyens dirigés contre le virus vénérien. Avec cet état d'induration, avec ce rétrécissement du prépuce, on trouve quelquefois une induration, un rétrécissement de même nature du rectum : alors l'analogie se rapproche de la similitude. J'ai traité à Lourcine une femme portant une de ces indurations qui avait considérablement rétréci le rectum et surtout l'anus. Là étaient des bosselures, des tumeurs d'une dureté extraordinaire, qui, entourant l'anus, semblaient prolonger le rectum en dehors. Après avoir administré un traitement mercuriel méthodique, j'extirpai les tumeurs qui bordaient l'anus, ce qui me permit l'introduction des mèches, dont j'augmentai progressivement les diamètres, et j'obtins ainsi, par la combinaison du traitement général, de l'extirpation et de la compression, une cure complète. Serait-il bien difficile de faire passer ce cas pour une guérison de squirrhe du rectum ?

Un chirurgien devra, dans tous les cas d'affections graves du rectum, aller à la recherche des antécédents. S'il sait interroger le malade, souvent, dans les cas qui ressemblent à ceux que je viens de citer, il apprendra que d'autres symptômes vénériens ont existé ; le plus souvent aussi il découvrira que nul traitement antérieur n'a été fait ou qu'il n'a pas été dirigé convenablement. Aux indurations dont il vient d'être question, on devra joindre celles qui accompagnent les fistules anciennes de l'anus, celles surtout dont l'orifice interne remonte plus ou moins haut dans l'intestin. On trouvera dans l'ouvrage déjà cité de M. Cruveilhier (1) un exemple remarquable de cette espèce de lésion. Mais les antécédents d'une fistule lèvent les doutes.

(1) *Anatomie pathologique.*

4° *Abcès.* — Les abcès du tissu cellulaire qui environnent le rectum peuvent être pris pour des cancers, si l'on n'a pas égard aux commémoratifs et aux symptômes inflammatoires dont ils sont précédés.

Dans la seizième observation de Duchadoz (deuxième de M. Costallat), on voit un abcès des environs du rectum produire l'amincissement du cylindre fécal, dont le volume égalait à peine celui du petit doigt, et s'accompagner de divers symptômes qui pouvaient faire croire à une maladie du rectum. La vingt et unième observation de Duchadoz (troisième de M. Costallat) offre l'exemple d'un abcès situé dans le flanc droit, abcès qui s'était ouvert dans le rectum, qu'il continuait à comprimer, au point que les selles, de plus en plus difficiles, devinrent, sur la fin de la vie du sujet, totalement impossibles.

Dans les commencements, la tumeur qui doit former l'abcès peut simuler le cancer à cause de sa dureté ; quand vient la fluctuation, elle peut simuler le ramollissement du même cancer. Mais ces deux périodes, dans le cas de dégénérescence, n'ont pas la rapidité de celle de l'abcès.

5° *Hémorrhoïdes.* — Les hémorrhoïdes sont, en général, d'un toucher doux ; elles sont élastiques ou dépressibles. Elles sont sujettes à des changements dans le volume, la forme, la couleur, la consistance, que ne présente jamais le cancer. Dans le plus grand nombre des cas, elles forment une couronne au-dessus ou au-dessous de l'anus. Mais ces mêmes hémorrhoïdes peuvent subir plusieurs inflammations, s'indurer, être ulcérées et simuler singulièrement les végétations, les fongosités cancéreuses. Alors elles sont le siége de douleurs, d'écoulements qui épuisent : elles présentent donc les mêmes indications que le cancer de la partie inférieure du rectum. Bien plus, ces mêmes hémorrhoïdes peuvent subir la dégénérescence la plus maligne ; l'indication étant identique, l'erreur de diagnostic n'a pas la même importance. Avec ou sans les hémorrhoïdes, avec le cancer lui-même, peuvent exister des relâchements de la muqueuse rectale ou des prolapsus de cet intestin que l'on ne pourrait confondre avec le cancer, car la tumeur du prolapsus a une souplesse, une élasticité, elle se prête à une espèce de réduction plus ou moins complète qu'on n'observe pas dans le cancer.

6° *Dégénérescence fibreuse.* — Cette dégénérescence est très difficile à distinguer ; elle est, dans le plus grand nombre des cas, confondue avec le cancer. Aussi dans les articles, dans les mémoires, dans les livres sur les rétrécissements du rectum, il est impossible de ne pas parler du cancer ; comme en traitant du cancer, il est de toute impossibilité de ne pas faire une partie de l'histoire du rétrécissement fibreux. En effet, souvent mêmes symptômes, mêmes phénomènes du côté de l'anus ; mêmes symptômes, mêmes accidents du côté de l'abdomen. Le squirrhe, surtout le squirrhe concentrique, a la plus grande analogie avec la dégénérescence fibreuse, et, à son début, il y a, dans le plus grand nombre des cas, impossibilité d'établir un diagnostic complétement exact. Bien plus, à l'autopsie même, les

erreurs ne sont pas impossibles. Ainsi, j'ai rapporté, à la page 494, les paroles de M. Cruveilhier, qui a une grande habitude de lire sur le cadavre : eh bien! cet anatomiste avoue son insuffisance dans quelques cas. Il est vrai que, sur le vivant, quand le rétrécissement est, comme on le dit, *diaphragmatique*, *valvulaire*, quand il n'a pas une grande épaisseur, quand déjà surtout on a constaté une inflammation du rectum, ou des ulcérations qui n'ont pas été précédées du squirrhe; quand ces circonstances ont existé, on est plus porté à admettre le rétrécissement fibreux. Mais ce rétrécissement n'est pas toujours sous forme valvulaire, il n'est pas toujours formé comme par une ligature qui aurait froncé l'intestin sur un point limité; ainsi qu'à l'urèthre, il peut avoir une grande étendue dans le sens de l'axe du rectum. On est donc obligé d'interroger les phénomènes produits par la nature de la dégénérescence. Mais d'abord le cancer, dans sa première période, est souvent sans aucune espèce de symptômes qui se rapportent à la *cachexie*, à laquelle il peut plus tard se lier. Ensuite il est bien remarquable que certains rétrécissements fibreux anciens ont une influence sur la digestion qui se répète dans les autres fonctions, et dont l'ensemble constitue un état général qui n'est pas facilement distingué de ce qu'on appelle cachexie cancéreuse. On se représente facilement la pâleur, l'amaigrissement, le facies d'un malheureux dont la digestion est depuis longtemps inachevée.

Ainsi le diagnostic différentiel du cancer et de la dégénérescence fibreuse me paraît impossible dans le plus grand nombre des cas.

7° *Polypes du rectum.* — Ces productions morbides sont rares au rectum. Cependant on les observe plus souvent dans cet intestin que sur tout autre point du tube digestif. Elles pourraient être confondues avec les végétations fongiformes encéphaloïdes. Mais ordinairement le polype est plus lisse, il est plus franchement pédiculé. On ne confondra pas avec le cancer les polypes qui sont presque cylindriques et qui ont la transparence de la corne fondue, polypes que j'ai observés chez des femmes pourvues d'un grand embonpoint et très lymphatiques. Les polypes à larges bases, ceux-là qui sont de nature maligne, peuvent très bien être confondus avec le cancer, d'autant mieux qu'il y a une étroite parenté entre eux. Gerdy a signalé l'épaississement de la muqueuse sur laquelle s'insérait le polype. On voit là une extension de la maladie et un trait de plus de ressemblance entre le polype et certains cancers tubéreux. Ce professeur a cité un cas où un polype avait été creusé, et dans sa cavité existaient des matières fécales. On aurait très bien pu prendre ce polype pour une tumeur cancéreuse analogue à celle qui est citée par Amussat, tumeur qui faisait saillie dans l'intestin et qui présentait un trou dans lequel on enfonçait le doigt.

8° *Maladies de l'abdomen qui peuvent donner lieu à des accidents du cancer rectal.* — Ces maladies s'expriment par les symptômes qu'on a confondus sous le nom d'*iléus*.

L'*étranglement herniaire* est une de ces maladies. On doit examiner tous

les points de l'abdomen où se montrent ordinairement les hernies, et cela avec soin, car elles sont quelquefois très petites, et chez les sujets chargés d'embonpoint, surtout chez les femmes, on peut très bien méconnaître une tumeur herniaire. Si elle est irréductible, on soupçonne un étranglement.

Le *volvulus* est reconnu par l'exclusion des caractères qui ont été précédemment indiqués et par une tumeur plus ou moins exactement circonscrite sur un point de l'abdomen où l'on ne trouve pas de hernie ordinairement, tumeur plus profonde que celle de la hernie, puisqu'elle est au-dessous des parois abdominales. Il n'y a pas de vomissements stercoraux, et l'on a observé une affection antécédente du tube digestif. Tout cela on ne le rencontre pas constamment, et ce n'est pas, du reste, bien caractéristique.

Les *invaginations* qui portent sur l'intestin grêle sont loin d'entraîner toujours la production d'accidents pathologiques, de telle sorte qu'il serait difficile de leur assigner des symptômes. Si le cæcum et le côlon ascendant ont subi un déplacement tel qu'ils soient venus se loger dans la courbure sigmoïde du gros intestin, l'absence du cæcum et du côlon vers le côté droit du ventre est constatée par la percussion; elle donne lieu à une certaine dépression de ce côté, tandis qu'à gauche on remarque un renflement longitudinal, une tumeur plus ou moins volumineuse produite par la masse de l'invagination. La palpation exactement pratiquée doit faire percevoir des différences notables dans les deux flancs, et une main exercée peut reconnaître le déplacement du cæcum dès qu'il est un peu considérable. Mais il faut être prévenu de la possibilité d'une intussusception intestinale pour être conduit à faire les recherches convenables.

Traitement. — Les moyens à opposer au cancer du rectum seront exposés plus loin (voyez *Opérations motivées par le cancer du rectum.*)

Opérations motivées par les maladies de l'anus et du rectum.

RÉTABLISSEMENT DE L'ANUS NORMAL. — CRÉATION D'UN ANUS ARTIFICIEL.

Deux indications ressortent de l'examen des vices de conformation de l'anus et du rectum (page 424) : 1° rétablir l'anus normal; 2° créer un anus artificiel. Il faut aussi reconnaître qu'il est des cas où l'on devra s'abstenir de toute opération; d'autres où des moyens dilatants suffisent : c'est quand il n'y a que rétrécissement. Les lésions organiques de l'anus et du rectum peuvent aussi quelquefois réclamer la formation d'un anus artificiel.

RÉTABLISSEMENT DE L'ANUS NORMAL.

Cette indication se présente dans deux circonstances : 1° l'anus est ouvert plus ou moins loin du lieu qu'il doit occuper, il n'est pour ainsi dire que déplacé; 2° l'anus n'est ouvert nulle part.

Quand l'anus n'est que déplacé, en général on fera bien de s'en tenir à des moyens accessoires et d'éviter une opération grave. Cependant il est des cas où l'on peut agir : ainsi, chez les petites filles, l'anus peut s'ouvrir à la fourchette, ou percer la paroi postérieure du vagin. Dans le premier cas, une sonde cannelée introduite par l'ouverture de la fourchette irait dans le rectum ; la cannelure serait dirigée en bas vers le coccyx, et l'on inciserait dans cette direction, en suivant le raphé périnéal, tous les tissus qui seraient devant la sonde cannelée. Une canule serait placée dans l'angle postérieur de la plaie, afin de conduire les matières fécales, les habituer à prendre les voies normales et pour tenir cette voie ouverte.

Le même procédé a été proposé pour la guérison des anus qui s'ouvrent sur la paroi postérieure du vagin. On divise du fond, vers l'entrée du vagin, tout ce qui est devant l'anus anormal jusque vers le coccyx. On place une canule, comme je l'ai dit précédemment ; elle dépasse en haut le point où s'ouvrait la fistule. Selon M. Martin, on devrait réunir par la suture la division et ne laisser libre que la portion de la plaie occupée par la canule. M. Velpeau prétend que cette suture est difficile et inutile. Selon ce chirurgien, si la canule est convenablement placée et qu'elle conduise bien les matières fécales, la cicatrisation du vagin et du périnée se fera sur cette canule, sans le secours de moyens unissants.

Au lieu de diviser tout ce qui est devant l'anus vaginal, on pourrait introduire par lui dans le rectum un crochet dont l'extrémité mousse ferait saillie à la place où s'ouvre ordinairement l'anus, et là on pratiquerait une ponction, une boutonnière qu'on entretiendrait ouverte par une canule. Une fois l'anus normal rétabli, il ne serait plus difficile de faire disparaître l'anus anormal.

Chez les garçons, le problème est plus complexe. C'est dans une partie de l'appareil urinaire que s'ouvre l'anus. Quand les matières fécales sortent d'une manière presque continue ou à certains intervalles, mais sans mélange d'urine, on est porté à penser que c'est dans l'urèthre que l'ouverture du rectum s'est opérée : alors il y a indication pour l'opération par laquelle on cherche à rétablir l'anus normal. On peut la tenter même sans la certitude du point de l'urèthre qui est ouvert. Ce peut être un point très voisin du gland, comme l'a observé M. Monod, ou très voisin de la vessie. Quand c'est dans ce réservoir même que s'ouvre l'anus, les matières fécales sortent mêlées à l'urine. Ce vice de conformation est grave, car il vient un moment où les matières ont de la difficulté à être expulsées, et où elles produisent la cystite, car le sujet avançant en âge, elles deviennent plus consistantes et plus irritantes. Cette anomalie est grave aussi, parce qu'elle suppose la perforation du rectum sur un point assez élevé, et parce que la médecine opératoire est impuissante, ou, si elle agit, les résultats sont peu satisfaisants. Ainsi, quel serait le résultat d'une opération qui a été proposée, laquelle consisterait à pratiquer une espèce de taille périnéale qui

ouvrirait le rectum, la vessie, le périnée, pour creuser un vaste cloaque?

Quand l'anus ne s'ouvrant nulle part, le rectum descend très bas, les matières fécales accumulées dans le cul-de-sac font saillie au périnée : on ouvre alors cette tumeur comme un abcès; mais si rien à l'extérieur n'indique le point où le rectum s'arrête, il faut aller à la recherche de l'intestin par le procédé suivant.

Procédé ordinaire. — L'enfant, sur les genoux d'un aide ou sur une table garnie, a les membres écartés et fléchis; le chirurgien explore la rainure périnéale ou interfessière; s'il ne rencontre aucun indice d'anus ou d'intestin, il cherche à s'assurer de la position de la pointe du coccyx, et incise de manière que le centre de l'incision soit à 2 centimètres environ devant cet os. La peau est divisée d'abord dans l'étendue de 2 à 2 centimètres et demi, puis successivement les couches plus profondes, jusqu'à la hauteur de 2 et demi à 5 centimètres. Si l'indicateur gauche, qui précède le bistouri, le dirige, et explore aussi le fond de la plaie, si ce doigt découvre une saillie ou un point fluctuant, le premier temps de l'opération est achevé. Il faut alors ouvrir l'intestin, et c'est sur le point saillant fluctuant que la pointe du bistouri ou du trocart devra être enfoncée. La dissection, qui constitue le premier temps, aura lieu à peu près selon l'axe du corps, c'est-à-dire presque perpendiculairement; ensuite on l'inclinera par degrés du côté du sacrum, afin de ne pas toucher la vessie, et de suivre le trajet habituel du rectum. Le trocart est moins sûr que le bistouri. La vessie remplissant en quelque sorte le bassin, quand l'intestin manque, il la percerait presque inévitablement. On a voulu faire l'opération en un seul temps, c'est-à-dire par ponction sans dissection. Ce procédé serait proposable si le sac, rempli de matières, pouvait être constaté par le toucher ou par la vue.

Une fois l'intestin ouvert, on agrandit l'incision avec ménagement dans divers sens, et surtout dans le sens où il semble exister plus d'espace. On y fait pénétrer une tente de linge ou de charpie, ou même une canule, et l'opération est terminée. Il ne s'agit plus que d'entretenir le nouvel anus, de lui donner assez de largeur, d'en prévenir la coarctation.

Cette opération est, le plus souvent, mortelle. On devra d'autant moins espérer, que le cul-de-sac du rectum sera plus élevé. Les dangers et les imperfections de cette opération viennent de ce qui se passe sur le tissu cellulaire qui entoure le canal et de l'absence du sphincter. Le tissu cellulaire en contact avec les matières fécales peut s'enflammer ou s'irriter. On voit, en général, les enfants présenter une teinte ictérique avant de mourir. Quand l'inflammation n'est pas trop vive et que l'infiltration des matières fécales n'a pas lieu, le trajet parcouru par l'intestin s'organise : il se développe une membrane analogue à celle qui tapisse les trajets fistuleux, car on a créé une vraie fistule. Mais, comme toutes les fistules, celle-ci n'a pas de sphincter à son méat, ce qui fait que l'évacuation des matières qui la traversent n'est

pas soumise à l'empire de la volonté : il y a incontinence. Enfin, comme toutes les fistules, celle-ci tend, en général, à se rétrécir.

Il y a donc d'autres indications à saisir, d'autres modifications à proposer pour éviter ces inconvénients, pour rendre cette opération moins imparfaite et surtout moins souvent mortelle.

L'auteur. — Pour mon compte, je crois à l'infiltration des matières fécales dans le tissu cellulaire du petit bassin, et je trouve ici une application de mes principes sur les opérations en deux temps. Je voudrais donc qu'on n'ouvrît le cul-de-sac formé par le rectum qu'après avoir enflammé et rendu *ininfiltrable* le tissu cellulaire qui sépare le cul-de-sac de la peau. Enfin, selon moi, on devrait se comporter ici comme pour la taille hypogastrique, *en deux temps*, que je décrirai plus tard (voyez à la fin de ce volume).

Mais le rétablissement de l'anus est une opération d'urgence, les délais sont extrêmement nuisibles : pendant les quelques jours qui séparent le premier du second temps de l'opération, l'enfant succomberait aux accidents déterminés par la rétention des matières fécales, ou bien il deviendrait trop malade pour résister à la seconde opération. En faisant l'opération en un seul temps, ne pourrait-on pas alors cautériser le trajet de la plaie de manière à rendre moins facile l'infiltration du tissu cellulaire ?

Procédé d'Amussat. — Amussat croit avoir résolu le problème. Il pense qu'on pourrait recouvrir la plaie avec la muqueuse intestinale; et imitant ici ce que fait Dieffenbach pour les lèvres, quand il veut agrandir la bouche, le chirurgien français cherche à mobiliser la muqueuse du rectum pour qu'elle tapisse le tracé de la plaie qui conduit à cet intestin; il fixe cette muqueuse à la peau par des sutures. Il faut louer Amussat d'avoir su apprécier une des causes d'insuccès à la suite des opérations pour le rétablissement de l'anus; il faut lui savoir gré d'une tentative qui semble prouver la possibilité d'exécuter cette opération. Mais on ne devrait pas perdre de vue les difficultés d'exécution et les dangers de ce procédé. Pour peu que le cul-de-sac du rectum soit élevé, il sera difficile d'aller saisir cet intestin, plus difficile de le détacher pour lui faire éprouver une espèce de chute qui le fasse arriver jusqu'au périnée, et je pense que les moyens nécessaires pour le fixer sur ce point devront à coup sûr opérer des tiraillements et donner lieu à une vive irritation. C'est aux faits à répondre à ces objections, qui, comme on le voit, ne sont basées que sur l'analogie.

[Amussat (1) a pratiqué un anus artificiel dans la région coccygienne sur cinq enfants. Je donne ici, sous forme de tableau, les résultats de ces cinq opérations.

(1) Troisième mémoire *Sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire gauche, sans ouvrir le péritoine, chez les enfants imperforés*, lu à l'Académie des sciences, le 4 juillet 1842

1° Enfant nouveau-né du sexe féminin.	Absence du rectum.	Opération faite le 8 septembre 1835.	Guérison. — La jeune personne a été revue, en 1852, par le docteur A. Amussat (1).
2° Enfant nouveau-né du sexe masculin.	Rectum ouvert dans la vessie.	Tentatives opératoires infructueuses pour établir l'anus coccygien.	Mort deux jours après.
3° Enfant nouveau-né du sexe masculin.	Imperforation de l'anus.	Anus artificiel coccygien.	Mort deux jours après.
4° Enfant nouveau-né du sexe féminin.	Imperforation de l'anus.	Anus artificiel coccygien.	Mort quatre jours après.
5° Enfant nouveau-né du sexe masculin.	Imperforation de l'anus.	Anus artificiel coccygien.	Guérison jusqu'à deux mois après l'opération (l'observation ne va pas au delà.)

En résumé, un seul succès bien avéré sur cinq observations; ce résultat n'est certes pas de nature à encourager les chirurgiens.]

Procédé de M. Goyrand. — M. Goyrand a voulu éviter un des inconvénients attachés à l'opération ordinaire. Selon lui, l'absence d'une portion du rectum, l'absence de l'anus même, ne supposant pas l'absence du sphincter, ce muscle serait à sa place; il serait formé par des fibres qui auraient une direction parallèle au raphé du périnée, et ces fibres devraient être seulement écartées et non divisées. Pour cela, au lieu de faire éprouver à la première couche de tissu une perte de substance, comme le pratiquent quelques chirurgiens, quand le cul-de-sac est voisin de la peau, on devra procéder à une dissection minutieuse qui irait de cette membrane à ce cul-de-sac; on reconnaîtrait tous les tissus avant de les diviser. Le sphincter, ainsi respecté, pourrait fonctionner; on éviterait, par ce procédé, l'incontinence de matières stercorales. M. Roux (de Brignolles) a proposé un procédé opératoire (2) analogue à celui de M. Goyrand (3).

Procédé de M. Martin. — M. Martin a proposé un procédé qui rendrait l'ouverture du rectum plus méthodique dans les cas où l'on suppose que son oblitération est élevée. Selon ce chirurgien, on ouvrirait d'abord l'S du côlon à la région inguinale, comme si l'on voulait exécuter le procédé de

(1) *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1859, mars, p. 100.

(2) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, t. IV, p. 183.

(3) Voyez dans le *Journal hebdomadaire*, année 1834, le travail remarquable du chirurgien d'Aix sur le sujet qui nous occupe.

Littre qui va bientôt être décrit; par cette ouverture de la fin du côlon, on passerait une sonde dirigée vers le rectum ; le doigt, introduit dans la plaie préalablement faite au périnée, irait à la rencontre de la sonde, et il serait plus facile alors et plus méthodique d'ouvrir le cul-de-sac qui sépare la sonde et le doigt. Si cette sonde était à dard, elle pourrait ouvrir le rectum sans le secours d'un autre instrument.

Création d'un anus artificiel.

A. Méthode de Littre.

« Dans le cadavre d'un enfant mort à six jours, M. Littre (1) a vu le rectum divisé en deux parties, qui ne tenaient l'une à l'autre que par quelques petits filets longs environ de 27 millimètres; ces deux parties séparées s'étaient fermées, chacune de son côté, par le bout où s'était faite la séparation, de sorte que les deux clôtures se regardaient; apparemment le rectum, n'ayant pas pris dans ce fœtus autant d'accroissement à proportion que les parties auxquelles il était attaché, avait été étendu et tiré avec violence, et enfin entièrement déchiré, à l'exception de quelques fibres plus fortes qui étaient demeurées entières, quoique fort allongées. Ce déchirement s'était fait dans le temps où le canal était encore vide, et rien, par conséquent, n'avait empêché que les extrémités des deux parties séparées ne s'affaissassent et ne se collassent ensemble, ce qui avait fait les deux clôtures. Ensuite la partie supérieure de l'intestin s'était remplie de méconium, mais non pas en assez grande quantité pour être obligée de se rouvrir. Quant à la partie inférieure, elle avait toujours dû être et était en effet entièrement vide. Il est aisé de concevoir quels accidents s'ensuivaient de cette conformation accidentelle, et combien la mort de l'enfant dut être prompte, puisque ses excréments ne pouvaient sortir, et que tout ce qu'on lui faisait prendre pour déboucher augmentait nécessairement le mal. M. Littre, qui a voulu rendre son observation utile, a imaginé et proposé une opération chirurgicale fort délicate pour les cas où l'on aurait reconnu une semblable conformation. Il faudrait faire une incision au ventre, et recoudre ensemble les deux parties d'intestin après les avoir rouvertes, ou du moins faire venir la partie supérieure de l'intestin à la plaie du ventre, que l'on ne refermerait jamais, et qui ferait la fonction d'anus. Sur cette légère idée, d'habiles chirurgiens pourront imaginer d'eux-mêmes le détail que nous supprimons. Il suffit souvent de savoir en gros qu'une chose serait possible, et de ne pas désespérer à la première vue. »

En 1776, Pillore, chirurgien de Rouen, mit en pratique l'idée attribuée à Littre, chez un homme affecté de squirrhe de l'S du côlon et de la partie supérieure du rectum, avec oblitération de la portion malade du tube di-

(1) *Histoire de l'Académie des sciences*, année 1776, p. 36.

gestif. Le sujet de l'observation n'avait rien rendu par l'anus depuis plus d'un mois.

Voici comment Pillore raconte cette opération : « Je commençai par une incision transversale des téguments un peu au-dessus du pli de l'aine ; je la continuai obliquement de bas en haut ; à la faveur du tissu cellulaire en sous-œuvre, j'arrivai à l'aponévrose du muscle grand oblique du bas-ventre ; je l'incisai un peu au-dessus du ligament de Falloppe dans la même proportion, pour avoir au moins un bon pouce de canal depuis le réservoir jusqu'à l'ouverture des téguments. Je fis aux muscles et au péritoine une ouverture transversale à peu près de la même étendue ; le fond du cæcum, facile à reconnaître par son appendice, se présenta, je n'eus pas la peine de le chercher ; je l'amenai sans effort le plus en avant possible : là, soutenu par un aide et par moi, je l'ouvris transversalement et l'assujettis aux deux lèvres de la plaie par le moyen d'un point de suture que je fis à l'une et à l'autre avec deux aiguilles enfilées du même fil ; je les passai de dedans en dehors, et je coupai le fil par le milieu pour obtenir deux anses que je nouai, tant supérieurement qu'inférieurement, sur deux compresses pour empêcher le froncement des lèvres. Les matières sortirent abondamment. Pour tout appareil, j'appliquai de la charpie brute et des serviettes ; je ne comprimai pas, afin que l'issue des matières ne fût point interrompue ; en effet, elles coulèrent avec abondance pendant plusieurs jours ; le ventre diminua considérablement de volume. Mais comme le vif-argent (voyez plus bas) nous donnait de l'inquiétude, et comme nous n'en avions vu paraître aucune parcelle, nous fîmes prendre au malade toutes les positions possibles pour procurer une pente aisée au mercure : cependant nous n'en eûmes aucune révélation ; depuis l'opération il s'était déjà écoulé quatorze ou quinze jours, pendant lesquels la plaie avait suppuré. L'intestin s'était agglutiné avec les lèvres ; j'avais retiré les fils qui l'avaient assujetti ; tout en apparence était dans le meilleur état possible, lorsque le malade ressentit quelques douleurs vagues dans les différentes régions de l'abdomen. Nous les attribuâmes d'abord à de l'air renfermé dans le canal intestinal ; mais le malade, inquiet, disait toujours qu'elles dépendaient du mercure, et, en conséquence, continuait à prendre les positions propres à le faire sortir. Nous étions au vingtième jour, lorsque le ventre, qui était fort aplati, se tuméfia et devint très douloureux. Nous appliquâmes des fomentations émollientes, et, à la faveur de notre anus artificiel, nous fîmes des injections dans l'intestin côlon : deux saignées furent pratiquées ; mais, malgré tout, les symptômes allèrent en augmentant, et le malade mourut le vingt-huitième jour après son opération. »

A l'autopsie, on trouva que deux livres de mercure administré au malade plus d'un mois avant l'opération, pour pousser les matières, avaient entraîné le jéjunum dans l'hypogastre, et enflammé cet intestin au point qu'il était parsemé de taches gangréneuses. On notera avec soin cette circonstance,

car elle va être rappelée dans la discussion des deux méthodes, celle de Littre et celle de Callisen.

Pillore ouvrit le cæcum, et cependant je l'indiquais tout à l'heure comme ayant pratiqué l'opération de Littre. C'est qu'en effet il n'y a que deux opérations proprement dites pour l'établissement de l'anus artificiel : l'une dans laquelle on arrive à l'intestin après avoir divisé le péritoine, et l'autre dans laquelle on cherche à respecter cette séreuse. On verra, dans l'observation suivante que j'ai jugé à propos de rapporter en entier, un exemple intéressant d'une opération à la manière de Littre. C'est Duret qui parle.

« Le vendredi 18 octobre 1793, Marie Poulaouen, sage-femme à Brêles, commune de Plourain, ayant accouché l'épouse de Michel Ledrevès, laboureur, s'aperçut que l'enfant qu'elle venait de recevoir n'avait point d'anus, et que ses parties sexuelles étaient mal conformées. Jugeant que, dans cet état de choses, le nouveau-né ne pouvait vivre longtemps, elle conseilla aux parents de le porter à Brest pour y recevoir les secours de la chirurgie. Le samedi, à dix heures du matin, le père vint chez moi. J'examinai l'enfant : les parties de la génération étaient disposées de manière que le scrotum rentrait à l'endroit du raphé, et présentait deux parties égales dont chacune contenait un testicule ; au premier aspect, on eût cru voir une fille : au périnée était le gland, percé d'un méat urinaire, laissant sortir librement l'urine ; l'endroit de l'anus n'offrait aucun indice de l'existence du rectum ; la peau avait sa couleur naturelle et sa consistance ; aucune tumeur n'avait lieu dans les efforts que l'enfant faisait pour aller à la selle. D'après cet examen, je crus que cet enfant méritait l'attention des gens les plus instruits dans l'art de guérir. Je convoquai à cet effet une assemblée de médecins et de chirurgiens employés dans les différents hôpitaux de la ville. La consultation se fit à l'hôpital de la Marine. Les consultants furent d'avis d'ouvrir la peau à l'endroit où le rectum devait se rendre, pour chercher cet intestin. L'opération n'eut pas de succès ; je reconnus, avec une sonde introduite dans le bassin, que le dernier des gros intestins manquait absolument ; alors (il était quatre heures de l'après-midi) l'enfant parut sans ressource : les vomissements, la grosseur extraordinaire de son ventre et le froid des extrémités inférieures étaient autant de signes certains d'une mort prochaine. Cependant, contre mon attente, le dimanche au matin l'enfant vivait encore : cela me décida à faire une seconde consultation, dans laquelle je proposai comme une dernière ressource, pour prolonger la vie de cet être, la gastrotomie et l'établissement d'un anus artificiel. Pour donner plus de confiance en ce moyen extraordinaire, je l'exécutai sur le cadavre d'un enfant d'environ quinze jours que je pris à l'hôpital des pauvres de cette ville. Je pratiquai une incision entre la dernière des fausses côtes du côté gauche et la crête de l'os des iles : la plaie pouvait avoir deux pouces d'étendue ; elle découvrait la gibbosité du rein et une petite région de la partie gauche du côlon. Cette dernière fut ouverte ; ensuite on injecta de l'eau par l'anus : une partie du

fluide sortit de l'ouverture du côlon, et une autre partie s'épancha dans le ventre. Il fut reconnu par l'ouverture de l'abdomen que dans le fœtus les parties latérales du côlon ne sont pas hors du péritoine comme dans l'adulte, qu'elles ont un mésocôlon qui les rend libres, flottantes. Cette circonstance fit rejeter l'opération dans cet endroit, dans la crainte qu'elle n'eût donné lieu à un épanchement du méconium dans le ventre.

» L'assemblée, d'après cet essai, ayant prolongé la discussion aussi loin que pouvaient l'exiger l'intérêt de l'humanité et l'honneur de la chirurgie, arrêta : 1° que sans ce moyen extraordinaire la perte de l'enfant était inévitable ; 2° que l'axiome de Celse : *Il vaut mieux employer un remède douteux que d'abandonner le malade à une mort certaine*, trouvait ici son application ; 3° que les réflexions d'Hévin sur la gastrotomie n'étaient point contraires à cette opération, toutes les fois que la cause et le siége du mal étaient comme reconnus. J'ouvris le ventre du petit malade au-dessus de la région iliaque, dans l'endroit où l'S du côlon formait une tumeur, à la vérité peu apparente, et où le méconium semblait imprimer une couleur plus foncée à la peau ; je donnai à cette ouverture à peu près un pouce et demi d'étendue : elle servit à introduire mon doigt index dans l'abdomen, avec lequel j'attirai au dehors l'S du côlon ; et, dans la crainte qu'il ne rentrât par la suite dans le ventre, je passai dans le mésocôlon deux fils cirés ; ensuite j'incisai l'intestin en long : l'air et le méconium sortirent en abondance par cette ouverture. Quand il s'en fut écoulé une certaine quantité, j'appliquai l'appareil ; il fut simple : une compresse percée, de la charpie et un bandage de corps le composèrent. Dans la nuit du dimanche au lundi, l'enfant reposa parfaitement bien ; ses vomissements cessèrent, sa chaleur revint, et il teta plusieurs fois avec avidité. Le lendemain de l'opération les personnes qui avaient assisté à l'opération la veille furent satisfaites du changement avantageux qu'elles aperçurent ; les linges qui entouraient l'enfant étaient remplis de méconium, et sa voix, que jusqu'alors on n'avait pu distinguer, se fit entendre.

» Le troisième jour, les choses allaient toujours de mieux en mieux ; on engagea les parents de l'enfant à l'apporter deux fois par jour à l'hôpital de la Marine. Le citoyen Massac, chef de l'administration, ayant le détail de cet hospice, et le citoyen Coulon, commissaire-médecin, firent fournir les objets nécessaires au pansement de Ledrevès.

» Le quatrième jour, les excréments sortirent jaunâtres, mais en petite quantité : j'ordonnai un lavement avec de l'eau simple, et je fis prendre 2 gros de sirop de chicorée composé de rhubarbe ; il produisit un bon effet en faisant aller le malade plusieurs fois à la selle.

» Le cinquième jour, les fils qui soutenaient l'intestin parurent inutiles : on les retira, car leur présence entretenait la malpropreté, la rougeur aux environs de l'anus artificiel.

» Le sixième jour, l'intestin, large d'environ un pouce, paraissait livrer

passage aux tuniques internes, ce qui donnait à la plaie l'aspect d'un œuf de poule; on a essayé d'introduire une canule de plomb dans la fistule, tant pour s'opposer à une hernie consécutive que pour entretenir une libre sortie aux excréments; mais les cris de l'enfant ont fait différer l'emploi de ce moyen. L'instrument a reçu, d'ailleurs, toute la perfection, des citoyens Moriers fils, habiles couteliers de cette ville.

» Le septième jour, l'enfant était si bien, tant à l'endroit de l'opération que dans l'exercice de ses fonctions, qu'on l'a jugé n'avoir plus besoin que de propreté et d'une surveillance exacte de la part des personnes de l'art (1). »

M. Goyrand (d'Aix) a fait la même opération avec le même succès; mais ce praticien a mieux compris le mécanisme du renversement de l'intestin, et a trouvé le moyen de le réduire et de le contenir, ce qui rend l'anus anormal bien moins incommode. Voici les circonstances principales du fait du chirurgien d'Aix.

L'enfant qu'il eut à soigner était dans l'état le plus grave. Né depuis quarante-huit heures, il repoussait le sein, vomissait avec efforts tous les liquides qu'on lui donnait à la cuiller; il était froid, livide et sans voix. Point de traces d'anus; le périnée était maigre et deprimé; l'espace qui sépare les tubérosités sciatiques et le coccyx était bien moindre qu'à l'ordinaire; ces dernières circonstances firent penser à M. Goyrand que le rectum manquait au moins en grande partie. Dès lors, il crut devoir renoncer à ouvrir l'intestin à la région anale, et se décida à faire un anus artificiel.

La paroi abdominale fut incisée obliquement de bas en haut et de dedans en dehors dans une étendue de 3 centimètres et demi. L'incision, commencée vers le bord externe du muscle droit abdominal, se terminait à 6 ou 8 millimètres au-dessus de l'épine iliaque antérieure supérieure. L'S du côlon, distendue et d'un vert foncé, s'engagea dans l'incision; un double fil passé dans le mésentère servit à la fixer. L'intestin fut ouvert parallèlement à l'incision de la paroi du ventre. Le méconium s'échappa en grande quantité. Le côlon iliaque vidé, des anses d'intestin grêle se précipitèrent au dehors, passant au-dessus de l'intestin ouvert. On les réduisit, et l'on s'opposa à la reproduction du prolapsus, en réunissant par la suture les bords de l'incision de l'intestin à ceux de l'incision de la peau. Sept points de suture suffirent pour assurer une réunion bien exacte.

Cette réunion opérée, la paroi postérieure du côlon, poussée au dehors par les viscères flottants de l'abdomen, se présenta sous forme d'une tumeur semi-ovoïde, de couleur pourpre, dont la saillie augmentait et les plis s'effaçaient quand l'enfant faisait des efforts, et aux deux extrémités de laquelle se distinguaient deux orifices pénétrant dans le ventre : c'étaient les deux

(1) *Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, t. II, p. 1260, cité aussi dans le Mémoire d'Amussat.

bouts de l'intestin. Duret avait vu cette disposition, mais ne s'en était pas bien rendu compte. Il avait cru que cette saillie ovoïde était formée par les tuniques internes de l'intestin. Ce n'étaient point du tout les tuniques internes qui formaient la tumeur, mais bien l'intestin, qui, substitué en ce point à la paroi du ventre, ne pouvait résister à l'impulsion des viscères flottants, et se renversait en dehors, formant ainsi une poche séreuse à l'intérieur et muqueuse à l'extérieur; vraie poche herniaire, remplie par les organes flottants de l'abdomen.

M. Goyrand crut devoir opposer une résistance à l'impulsion des viscères abdominaux. Dans ce but, il exerça une compression modérée sur la saillie muqueuse, au moyen d'une compresse plusieurs fois repliée, et fixée par une bande en spica sur la tumeur préalablement couverte d'une compresse fine enduite d'huile.

Le petit appareil fut renouvelé fréquemment. Le méconium continua de s'écouler sous les bandes. L'enfant revint à la vie, et prit d'abord du lait à la cuiller et ne le vomit pas; le lendemain de l'opération, il teta avec avidité.

Le cinquième jour, les fils des sutures furent enlevés. Le septième jour, l'enfant était très bien, et fut ramené dans sa famille.

Quand l'union des bords de l'ouverture de l'intestin avec ceux de l'incision de la peau fut bien organisée, on ne craignit pas de presser un peu plus sur la tumeur formée par l'extroversion de l'intestin, et cette tumeur fut réduite sans difficulté, et contenue d'abord avec un bandage en spica, qui, plus tard, fut remplacé par un petit bandage de toile consistant en une pelote de linge qui était fixée sur l'anus artificiel par une ceinture à laquelle elle était attachée et par un sous-cuisse. Deux mois après l'opération, l'extroversion, qui se produisait inévitablement quand l'enfant était sans bandage, se réduisait par une légère pression, sans que l'enfant parût s'en apercevoir, et le petit appareil décrit plus haut la contenait bien.

Voilà les soins et l'appareil qui conviennent pendant les premiers mois de la vie; plus tard, le bandage de toile sera remplacé par un bandage herniaire à ressort, avec une pelote de caoutchouc.

Ce qu'a fait M. Goyrand, on pourra toujours le faire dans de pareilles circonstances; et l'on comprend que la contention du renversement de l'intestin, à laquelle personne n'avait songé avant le chirurgien d'Aix, atténuera beaucoup les inconvénients de l'anus artificiel.

Fine et Dupuytren ont proposé d'établir l'anus artificiel par la méthode de Littre, au-devant de la région lombaire.

Fine, chez une femme, établit un anus artificiel sur le côlon transverse, Son intention avait été d'abord d'ouvrir l'iléon. Il y aurait fort à craindre, si l'on voulait répéter cette opération, de s'en laisser imposer par l'estomac.

S'il y a lieu de penser que l'S du côlon est altérée dans une certaine étendue, on ne peut pas attaquer l'intestin du côté gauche. L'exemple de Pillore, en pareil cas, se présenterait à l'esprit du chirurgien.

Voici d'ailleurs la description classique de la méthode de Littre.

Procédé en un seul temps. — Le sujet, couché sur le dos, les cuisses étendues, est contenu par un ou deux aides. L'opérateur pratique, un peu au-dessus du ligament de Fallope, entre l'épine iliaque antéro-supérieure et le pubis, une incision d'environ 5 centimètres, divise couche par couche la peau, le fascia superficialis, l'aponévrose de l'oblique externe, les fibres inférieures du muscle petit oblique, le fascia transversalis et le péritoine, dont il agrandit ensuite l'ouverture, en donnant au bistouri une sonde cannelée pour conducteur. On voit alors l'intestin distendu, livide ou verdâtre : on le reconnaît en outre à l'aspect de son enveloppe externe, à la disposition de ses fibres. L'indicateur recourbé va le chercher et l'amène à l'extérieur en agissant à la manière d'un crochet, ou bien en s'aidant du pouce pour le saisir. On passe aussitôt à travers son mésentère une anse de fil pour l'empêcher de rentrer. On l'ouvre dans le sens de la plaie du ventre ; les matières s'échappent et se vident. On place une tente ou une mèche dans la division, si l'on en craint le resserrement trop prompt. Des adhérences ne tardent pas à s'établir entre la surface du côlon et les bords de la plaie du ventre. On retire le fil mésentérique du troisième au cinquième jour, et le nouvel anus, alors définitivement formé, ne réclame plus que les soins nécessités par un anus accidentel quelconque.

[**Procédé de M. Nélaton** (1). — On incise la paroi abdominale à la région iliaque droite ou gauche indifféremment, parallèlement au ligament de Fallope. Le péritoine est ouvert en dédolant et l'ouverture de la séreuse agrandie sur la sonde cannelée. Les anses du bout supérieur de l'intestin se présentent alors d'elles-mêmes à l'orifice et tendent à faire hernie. On fixe l'anse intestinale, qu'on veut ouvrir, à la paroi abdominale par deux points de suture établis aux deux extrémités de l'incision. L'intestin est alors perforé au milieu, à distance égale des deux angles de la plaie, par une aiguille courbe qui traverse ensuite de dedans en dehors une des lèvres de la plaie ; la même manœuvre est exécutée sur la lèvre opposée. On pratique ainsi cinq points de suture de chaque côté et l'on incise l'intestin entre eux.]

Procédé en plusieurs temps. — On a proposé de pratiquer l'opération en plusieurs temps, et je trouve à ce sujet, dans l'ouvrage de M. Costallat, un procédé que je vais indiquer brièvement. Une incision ou une perte de substance serait faite à la paroi abdominale jusqu'au péritoine, que l'on respecterait. On ferait cicatriser séparément les parties divisées, en plaçant un corps étranger entre leurs lèvres. On attendrait ensuite qu'il se formât, à travers la paroi abdominale ainsi affaiblie, une hernie aux dépens de l'intestin côlon. On pourrait provoquer les adhérences entre l'intestin et le péritoine, à l'aide de quelques points de suture passés au moyen d'une petite aiguille. Des piqûres faites avec une aiguille rougie au feu produiraient sans

(1) Savopoulo, *Thèses de Paris*, année 1854.

doute le même résultat. Cela fait, on pourrait attaquer la cloison péritonéo-intestinale avec le caustique ou le feu; mais il vaudrait mieux pincer cette cloison avec un entérotome. Si le côlon ne venait pas se produire au dehors, il faudrait terminer l'opération par l'incision et la suture.

L'auteur. — Voici, à mon avis, comment l'opération devrait être pratiquée : on ferait une incision vis-à-vis de la portion d'intestin qu'on voudrait ouvrir, et l'on diviserait dans toute son épaisseur la paroi abdominale. On reconnaîtrait l'intestin et on l'attirerait entre les lèvres de la plaie, où il serait maintenu à l'aide d'un fil très fin; on attendrait que les adhérences se fussent formées, et quand on aurait acquis la certitude de leur existence, on inciserait l'intestin dans une étendue convenable.

Si j'avais la certitude que les parois abdominales, dans la région iliaque droite, ne fussent en rapport qu'avec le cæcum ou la fin de l'intestin grêle, je ne balancerais pas à appliquer un caustique pour préparer la voie et les adhérences avant d'ouvrir l'intestin. Cette opération *en deux temps* rentre parfaitement dans les principes que je professe et qui commencent à prendre faveur. Ainsi l'on a vu Bégin et M. Marchal (1) proposer ce mode opératoire, mais par l'incision, au lieu du caustique, comme je voudrais qu'on pût le faire. Je noterai ici que Bégin, partisan de la méthode de Littre, est un de ceux qui ont assisté à des opérations pratiquées par Amussat d'après la méthode de Callisen.

B. Méthode de Callisen.

Amussat a essayé de la réhabiliter. Avant lui, la plupart des chirurgiens l'avaient condamnée. Je vais indiquer d'abord quelques dispositions anatomiques, je décrirai ensuite la méthode.

Le côlon descendant se continue avec le côlon transverse dans l'hypochondre gauche, au-dessous du grand cul-de-sac de l'estomac, en avant de la rate, mais à une hauteur variable par rapport à la crête iliaque. On trouve jusqu'à 10 centimètres de variation. Le péritoine se comporte différemment, comme on sait, relativement au côlon transverse et aux autres parties du gros intestin. Le côlon transverse est toujours plus complétement enveloppé par le péritoine; il n'est nullement accessible aux opérations qui auraient la prétention de ne point léser le péritoine. La portion du côlon descendant qui est située au-dessus de la crête iliaque, et dont la longueur varie de 35 à 160 millimètres, décrit parfois des flexuosités, et est plus ou moins complétement enveloppée par le péritoine. Tantôt cette membrane passe seulement au-devant de l'intestin, s'applique contre la paroi abdominale et laisse une surface assez large par laquelle l'intestin peut être ouvert sans lésion de la membrane séreuse; tantôt l'intestin est enveloppé dans presque toute sa

(1) *Annales de la chirurgie*, t. III, p. 180, 255.

circonférence, de sorte qu'il ne reste qu'une bande très étroite en arrière, dépourvue de péritoine. Enfin, les deux feuillets péritonéaux peuvent arriver au contact et envelopper complétement l'intestin.

Il était important de savoir si, dans ces cas, le péritoine pouvait être séparé, dans une certaine étendue, de l'intestin; si, en se dilatant, celui-ci se dilate davantage dans la portion où la séreuse se réfléchit pour gagner les parois abdominales. Relativement à la première question, j'ai vu que tout décollement de l'intestin au delà de ses limites naturelles était non-seulement difficile, à cause de l'intimité des adhérences, mais *dangereux*, parce que le péritoine devient excessivement mince et *se déchire* avec la plus grande facilité.

Les vaisseaux sanguins qui vont au tube intestinal, ou qui en viennent, sont contenus dans le mésentère, c'est-à-dire entre les deux feuillets péritonéaux. Pour le côlon qui n'a pas de mésentère, les vaisseaux ne sont en rapport qu'avec une lame du péritoine pariéto-viscéral. Ils arrivent, non par la partie tout à fait postérieure, mais par la partie postérieure et interne, et ils offrent en ce point une disposition remarquable. On sait que les artères et les veines de l'intestin grêle forment, dans l'épaisseur du mésentère, des séries d'arcades anastomotiques en diminuant de calibre, en sorte qu'au voisinage du bord mésentérique de l'intestin on ne trouve plus que des vaisseaux d'un petit calibre. Pour le gros intestin, ces séries d'arcades sont remplacées par une arcade unique formée, à droite, par les branches qui émanent de la concavité de la grande mésentérique, et, à gauche, par celles qui viennent de la petite. Or cette arcade, représentée dans la portion d'intestin qui nous occupe par une grosse branche marchant parallèlement à lui, en est très rapprochée, et correspond ordinairement au lieu de réflexion du péritoine en dedans de l'intestin. Cette branche fournit les rameaux dont les uns, antérieurs, et les autres, postérieurs, s'anastomosent sur la portion diamétralement opposée du canal intestinal. Il résulte de cette disposition des vaisseaux mésentériques : 1° que la partie postérieure médiane est dépourvue de grosses branches; 2° que sur cette portion on ne trouve que des branches disposées transversalement; 3° que ces branches sont plus grosses du côté interne, qui correspond à leur origine, que du côté externe, qui correspond à leur terminaison.

Si l'on insuffle l'intestin pour mesurer sa circonférence, dans les cas normaux on trouve 12 à 19 centimètres. La différence est beaucoup plus grande pour le rapport qui existe entre la portion revêtue par le péritoine et celle qui en est dépourvue. Cette variation porte sur les chiffres 6 et 2 centimètres. Cette portion dépourvue de péritoine m'a semblé se détendre davantage, car ce dernier chiffre 0,02 est celui d'un cas où il existait un mésocôlon. Pour expliquer mes dernières paroles, qui semblent, au premier abord, contradictoires, je dois dire que, même dans les cas de mésocôlon, il y a toujours en arrière une portion où le péritoine n'adhère pas à l'intestin.

Ce sont ces limites d'adhérences naturelles que j'ai prises pour mesurer la portion dépourvue de péritoine.

Si, après avoir ouvert le ventre, on enfonce un instrument à travers la paroi abdominale postérieure, au niveau du côlon descendant et du bord supérieur de la crête iliaque, la pointe de l'instrument va sortir à une distance de la série des apophyses épineuses qui varie entre 8 et 13 centimètres.

Voici, d'ailleurs, un tableau qui résume les faits d'anatomie topographique que je viens d'exposer.

Tableau représentant quelques rapports du côlon descendant nécessaires à connaître pour apprécier la méthode de Callisen.

SEXE ET AGE DES SUJETS.	L'intestin est à la distance des apophyses épineuses du rachis.	La portion du côlon descendant dépasse le niveau de la crête iliaque de :	Circonférence de l'intestin insufflé.	Étendue de la portion dépourvue de péritoine. intestin insufflé.
	Millimètres.	Millimètres.	Millimètres.	Millimètres.
Sur une jeune fille de 15 ou 16 ans.....	0,088	0,040	0,150	0,060
Homme de 30 ans...	0,130	0,140	0,140	0,046
Homme de 30 ans...	0,118	0,130	0,190	0,050
Femme de 55 ans...	0,080	0,110	0,140	0,040
Femme de 60 ans...	0,090	0,150	0,160	0,045
Femme de 65 ans...	0,120	0,135	0,120	0,050
Femme de 75 ans...	0,120	0,160	0,140	0,020

Callisen dit dans son ouvrage (1) : « L'incision du cæcum et du côlon descendant qui a été proposée dans cet état de choses (imperforation du rectum chez les enfants), au moyen d'une section pratiquée dans la région lombaire gauche, sur le bord du muscle carré des lombes, pour établir un anus artificiel, présente une chance tout à fait incertaine, et la vie du petit malade pourra à peine être sauvée ; toutefois l'intestin peut être atteint plus facilement dans ce lieu qu'au-dessus de la région iliaque. »

Cette description est bien peu explicite. On y voit que le procédé de Callisen ne lui appartient pas. Il en parle comme d'un mode opératoire que l'*on a proposé*. Sabatier développe cette idée sans la compléter. Mais prenons le procédé tel qu'on le pratique aujourd'hui, c'est-à-dire tel que l'enseignait Amussat (2).

Procédé d'Amussat. — On pratique une incision transversale à deux travers de doigt au-dessus de l'os des iles, ou mieux au milieu de l'espace compris entre la dernière fausse côte et la crête de l'os des iles ; elle com-

(1) *Systema chirurgiæ hodiernæ.* Hafniæ, 1813, t. I.

(2) *Mémoires sur l'anus artificiel.* Paris, 1839, 1841, 1843, 3 parties in-8.

mence au bord externe de la masse commune, et s'étend jusqu'au milieu du bord supérieur de l'os des iles, ou bien jusqu'à la ligne latérale du corps, et enfin on lui donne quatre ou cinq travers de doigt. Les apophyses épineuses lombaires, la dernière fausse côte et la crête de l'os des iles sont des points osseux qu'on peut prendre pour se diriger. Cependant la crête de l'os des iles est le guide le plus sûr, et l'on peut dire que l'incision transverse doit correspondre au tiers moyen du bord supérieur de cet os. Après avoir divisé la peau et tous les tissus superficiels, on peut couper en croix les couches profondes, afin de mieux découvrir l'intestin; par le moyen de l'incision transversale, on agit dans un grand espace d'avant en arrière; on peut même soulever avec facilité le carré lombaire et inciser son bord interne, si c'est nécessaire; enfin on voit qu'on est bien plus en mesure pour se diriger et chercher l'espace celluleux de l'intestin. L'incision cruciale profonde est fort utile; elle favorise singulièrement la recherche de l'intestin; on devrait la faire pour la peau, si le sujet avait beaucoup d'embonpoint.

Le temps le plus délicat de l'opération, c'est de se décider à ouvrir l'intestin. Avant d'ouvrir le côlon, on doit le mettre à découvert; s'il est contracté, il faut le chercher en arrière; quelquefois, en ce cas, il est complétement caché sous le carré lombaire. Le tissu cellulaire graisseux qui l'enveloppe doit être enlevé avec précaution.

La pression avec le doigt et la percussion sont les meilleurs moyens pour s'assurer de la présence de l'intestin; le défaut de résistance en dehors du côlon est un signe fort important. Quelquefois on reconnaît le côlon à sa couleur verdâtre.

On le saisit alors avec des pinces, ou on le traverse avec un fil porté par une aiguille, et l'on en fait la ponction avec un trocart; on agrandit l'ouverture dans le sens vertical. On porte les lèvres de la plaie au dehors pour les mettre en rapport avec les lèvres de la plaie faite à la peau, et là elles sont fixées par des points de suture, le plus près possible de l'angle antérieur de la plaie des parois abdominales. Le reste de cette plaie est réuni encore par la suture.

M. Vidal (de Poitiers), qui est loin d'avoir voulu écrire contre la méthode de Callisen, lui porte un rude coup quand il dépeint l'anxiété extrême dont les assistants furent saisis pendant l'opération dont il rend compte, alors que les intestins ayant été mis à nu, on se demandait si c'était le gros intestin ou l'intestin grêle qu'on avait sous les yeux. Vous n'avez donc aucun moyen de distinguer si l'intestin est ou non recouvert de sa séreuse, et vous vous confiez un peu au hasard.

On voit, dans une observation d'Amussat, que G. Breschet engagea ce chirurgien à essayer d'aller à la recherche de l'S du côlon en décollant le péritoine de la fosse iliaque, comme on le fait pour la ligature de l'artère iliaque externe.

Une opération analogue fut pratiquée du côté droit, en 1818, par Du-

puytren, pour remédier à une imperforation de l'anus chez un enfant. Une incision ayant été pratiquée dans le flanc droit, l'opérateur arriva sur le cæcum sans intéresser le péritoine, et ouvrit l'intestin. Quelques matières furent rendues. Le sujet succomba à une péritonite.

Parallèle des méthodes de Littre et de Callisen.

La méthode de Littre pénètre directement dans le ventre; le péritoine étant ouvert, une phlegmasie plus ou moins étendue de cette séreuse est immanquable, elle est nécessaire. Par la méthode de Callisen, on ouvre le gros intestin avec la prétention de ne pas léser le péritoine et celle de ne point provoquer de péritonite. On ambitionne les principaux avantages de la méthode de Littre, moins la péritonite, moins le fait qui constitue pour ainsi dire à lui seul toute la gravité de l'opération. Mais les prétentions des partisans de Callisen sont-elles toujours justifiées? La pratique vient-elle confirmer les prévisions théoriques? C'est là ce qu'on croit de bonne foi avoir démontré.

L'objection première faite à la méthode de Callisen repose sur la disposition anatomique du péritoine dans ses rapports avec le gros intestin. Selon les anatomistes, chez les enfants, cette séreuse forme quelquefois un mésentère à cette partie du tube digestif, et cette disposition peut persister dans l'âge adulte. Alors on ne pourrait pénétrer dans l'intestin qu'en ouvrant le péritoine, et l'opération de Callisen n'existerait plus : or, a-t-on prouvé que cette disposition anormale du péritoine signalée par les auteurs n'existait pas? Amussat avance qu'*il n'a jamais trouvé jusqu'à présent de mésocôlon lombaire.* C'est là une assertion à laquelle j'oppose l'assertion contraire de Sabatier, Boyer, de M. Cruveilhier, lesquels signalent l'existence d'un mésocôlon, ce qui prouve qu'ils l'ont rencontré. Je me suis livré à quelques recherches anatomiques qui prouvent que le mésocôlon peut exister. J'ai établi aussi que toujours sur une *certaine portion* du côlon lombaire on peut décoller le péritoine. Mais cette portion est quelquefois très bornée. Alors, malgré la précaution que l'on pourrait prendre de dilater l'intestin, il sera difficile de trouver un pareil interstice celluleux, dans une plaie aussi profonde que celle de la méthode de Callisen, et on a les plus grandes chances d'ouvrir le péritoine. Ces difficultés d'exécution n'avaient pas échappé à Sabatier.

On cite cinq cas d'individus opérés par la méthode de Callisen, *sans ouvrir la séreuse.* Mais les preuves sont-elles suffisamment établies? Comment Amussat s'est-il assuré qu'à son insu, il n'avait intéressé le péritoine dans aucun point? On répond que presque tous les individus opérés ont survécu. Mais cela ne prouve pas que la séreuse n'ait pas été atteinte. Il a pu exister, là où le péritoine a été lésé, une inflammation circonscrite qui n'a pas été mortelle : voilà tout. Toutes les opérations par la méthode de

Littre n'ont pas été mortelles, et cependant cette opération fait toujours naître une péritonite.

Une autre objection, qui n'a été adressée par personne, que je sache, à la méthode de Callisen, est celle-ci : Supposez qu'on pénètre toujours dans l'interstice celluleux sans ouvrir le péritoine, s'ensuit-il nécessairement que l'on évitera dans tous les cas la péritonite ? Mais du fond de cette plaie pratiquée dans la région lombaire, il faut attirer l'intestin jusqu'au niveau des téguments, et cela ne peut s'exécuter sans décoller ou tirailler plus ou moins le péritoine. Or j'ai dit et prouvé anatomiquement que ce péritoine, au point où il ne pouvait plus être décollé, se déchirait facilement. Pour la cicatrisation des parois d'une plaie si vaste, il se développera un travail phlegmasique étendu qui pourra très bien se communiquer à la séreuse. Dans la ligature de l'iliaque, on n'ouvre pas non plus le péritoine, et cependant un des plus graves accidents de cette opération est une péritonite consécutive. Je ne veux pas établir une similitude complète entre les chances d'une péritonite dans les deux opérations, puisque j'admets que celle de Littre la produit toujours ; mais je ne veux pas non plus que l'on se croie entièrement à l'abri d'une péritonite pour ne pas avoir ouvert le péritoine.

Il convient à présent d'examiner, dans les observations, les résultats bruts, de compter les succès et les insuccés, d'examiner laquelle des deux méthodes de Callisen ou de Littre a été la plus heureuse.

[Il faut tout d'abord distinguer les cas dans lesquels l'opération a été faite sur des adultes et ceux qui se rapportent à des enfants imperforés.

Amussat (1) rapporte avoir pratiqué *trois* fois un anus lombaire, à gauche, chez des enfants imperforés. Tout récemment M. A. Amussat fils m'a communiqué une quatrième opération du même genre, exécutée en 1852 par son père, sur un enfant imperforé, en présence de MM. les docteurs Vigny, Levaillant; il m'a affirmé que le petit Grammont, sujet de la première observation d'Amussat, a vécu jusqu'à sept ans. Voici donc les résultats :

Entérotomie lombaire pratiquée sur des enfants imperforés.

1° Enfant du sexe masculin, c'est le petit G...	Anus lombaire gauche.	A vécu jusqu'à sept ans.
2° Enfant du sexe masculin.	Anus lombaire gauche.	A vécu huit jours.
3° Enfant du sexe masculin.	Anus lombaire gauche.	Vivait au quatrième jour de l'opération, époque où l'observation a été publiée.
4° Enfant opéré en 1852, en présence de MM. Vigny, Levaillant, A. Amussat.	Anus lombaire.	Revu très bien portant en 1859, par M. le docteur A. Amussat.

(1) *Troisième mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire gauche, etc.*, juillet 1842.

Sur vingt et un enfants imperforés opérés par le procédé de Littre (1), les résultats ont été ainsi :

4 enfants existaient encore en 1839.				
1	enfant	est mort	3 ans après l'opération.	
1	—	—	27 mois	—
1	—	—	1 mois	—
1	—	—	3 semaines	—
1	—	—	17 jours	—
1	—	—	10 jours	—
3	—	—	4 jours	—
1	—	—	12 heures	—
1	—	—	2 heures	—
1	—	Pas de renseignements. — Insuccès.		
5	—	—		

On voit qu'il est impossible de comparer deux séries composées d'un nombre aussi inégal. Des difficultés de même genre vont se présenter pour l'entérotomie chez l'adulte.]

Entérotomie lombaire pratiquée sur des adultes.

1° Femme de 48 ans. — Vécu 5 mois.
2° Homme de 62 ans. — Succès persistant après 2 ans.
3° Femme de 50 ans. — Succès.
4° Femme de 60 ans. — Mort après 10 jours.
5° Homme de 57 ans. — Vécu 3 mois.

En acceptant ces faits tels que les a publiés Amussat, sans examiner l'opportunité de ces opérations, il y a en résumé quatre succès et un insuccès.

La méthode de Littre compte un plus grand nombre de cas; je les transcris tels qu'Amussat les a recueillis :

1° Homme de 44 ans.	— Succès complet.	Opér. P. Martland.
2° Femme de 64 ans.	— Vivait après 6 mois.	— Pring.
3° Femme de 63 ans.	— Vécu 3 mois 1/2.	— Fine.
4° Homme de »	— Mort au 28e jour.	— Pillore.
5° Homme de 47 ans.	— Mort 8 jours après.	— Freer (2).
6° Femme de »	— Morte 2 jours après.	— Velpeau.
7° Femme de 47 ans.	— Morte 24 heures après.	— Amussat.

(1) Amussat, *loc. cit.*, p. 186.

(2) Le fait de Freer, relatif à une opération sur un *adulte*, ne se trouve pas dans le tableau des opérations d'anus artificiel consigné dans le premier mémoire d'Amussat. Ce chirurgien n'en parle que plus loin (page 191), dans un résumé des faits. On trouve dans le tableau une observation de Freer relative à un enfant. (Fano.)

Avant d'établir quelque rapport entre tous ces faits, je dois me conformer à cette règle, qu'il faut toujours suivre dans l'appréciation des méthodes opératoires : exclure d'abord les insuccès qui ont eu évidemment une autre cause que l'opération. Or, des sept derniers faits que je viens de citer, trois doivent être rejetés.

1° Le premier est celui de Pillore. Le malade avait pris, plusieurs jours avant l'opération, deux livres de mercure; cette masse pesante, n'ayant point été rendue, avait entraîné le jéjunum derrière la vessie. Au vingt-huitième jour après l'opération, quand tout danger semblait passé, quand l'intestin ouvert était adhérent au pourtour de la plaie, éclatèrent des accidents graves qui amenèrent la mort. Cette terminaison funeste trouve son explication évidente dans les désordres causés par le mercure resté dans l'intestin.

2° Chez la malade opérée par Velpeau, il existait une péritonite avant l'opération : aussi ce professeur a-t-il soin de dire que ce fait, dont l'insuccès était presque assuré, ne prouve rien pour ou contre la méthode de Littre. En vain Amussat prétend-il que le malade de sa première observation avait aussi une péritonite. Il n'y a aucune parité entre les deux cas. La malade de Velpeau présentait une péritonite générale, développée avant l'opération, produite par une affection organique très avancée; l'autre n'avait qu'une péritonite très douteuse, circonscrite, produite par une hernie crurale développée quatre jours après l'opération, et qui a dû céder à des moyens antiphlogistiques très simples.

3° La dernière malade opérée par Amussat ne vécut que vingt-quatre heures, et ce chirurgien s'exprime lui-même ainsi : « Les chances de succès étaient si faibles par l'état de la malade, que Magendie hésitait à approuver l'opération. Le froid des extrémités, la couleur livide de la peau, le pouls petit et filiforme; tout, en un mot, annonçait que la malade succomberait malgré cette opération, faite trop tard, alors qu'une réaction ne pouvait plus s'établir. C'est-à-dire que l'opération avait été pratiquée sur un cadavre. Ces trois faits retranchés, restent :

Pour la méthode de Callisen.	4 succès sur 5 cas.
Pour celle de Littre........	3 succès sur 4 cas.

Maintenant, si l'on ajoute que Martin jeune et ses contemporains considèrent le fait de Pillore comme un succès, que devient la réhabilitation de la méthode de Callisen? Où est cette grande prééminence qu'on prétend avoir démontrée? Quant à moi, je crois, pour juger de pareilles questions, devoir attendre des faits plus nombreux, et surtout mieux observés que ceux que possède la science. Jusque-là, tout en reconnaissant le talent développé dans cette circonstance par Amussat, je m'en tiendrai à l'opinion de Sabatier, de Dupuytren, Bégin, Velpeau, Goyrand, etc., opinion qui est aussi celle que

M. Marchal (de Calvi) a nettement formulée dans un article (1) sur le premier Mémoire d'Amussat. Marchal s'est attaché, en outre, à faire ressortir l'incommodité plus grande d'un anus situé en arrière, comparativement à un anus situé en avant.

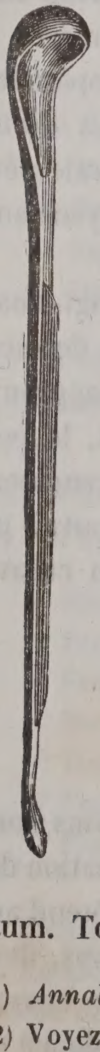
Somme toute, rien ne démontre encore que la méthode de Callisen doive être préférée à celle de Littre. Les faits n'ont pas encore assez parlé pour résoudre définitivement la question. Le raisonnement serait plutôt en faveur de la méthode de Littre, et les autorités sont contre celle de Callisen (2).

Extraction des corps étrangers du rectum.

Cette opération est soumise aux règles de l'extraction de tous les corps étrangers. Il est cependant des modifications qui tiennent à l'organe sur lequel on opère, et des préceptes particuliers que l'expérience, le génie, ont créés.

Avant toute manœuvre dans le rectum, on fera bien de vider la vessie, pour faciliter le jeu des instruments, et afin d'éviter la lésion de ce réservoir; c'est dans cette intention aussi que les instruments s'en éloigneront le plus possible, en se rapprochant plutôt du sacrum. On aura de l'huile ou un corps gras pour oindre ces instruments.

Fig. 541.



Des pinces, des tenettes suffisent, dans le plus grand nombre de cas, pour extraire les corps étrangers d'un petit volume et qui sont libres. Il est encore plus simple de se servir d'un ou de deux doigts. Ces derniers sont utiles surtout pour extraire les calculs stercoraux et les matières fécales retenues trop longtemps dans le rectum. La curette des lithotomistes, que je représente ici (fig. 541), peut remplacer avantageusement les doigts dans certains cas; c'est quelquefois une cuiller à café. La main entière a été aussi employée; il faut alors agir progressivement, afin de ne pas déchirer l'anus. Quand la main du chirurgien est trop volumineuse, il doit en emprunter une plus petite, plus souple. On a quelquefois utilisé celle d'une femme; on s'est servi de celle d'un enfant dans le cas que voici : Un religieux crut se guérir d'une violente colique en introduisant dans le rectum une bouteille d'eau de la reine de Hongrie; le bouchon avait un petit trou qui faisait suinter la liqueur. La bouteille entra entièrement dans le rectum. Tous les moyens d'extraction échouèrent; mais la main d'un garçon

(1) *Annales de la chirurgie*, t. III, p. 255.

(2) Voyez *Mémoire sur une opération d'anus artificiel*, par M. J. Rochard (*Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, 1859, t. XXIII, p. 195 et suiv.), et la discussion à laquelle ce mémoire a donné lieu au sein de l'Académie de médecine (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIV, p. 423 et 445).

de huit à neuf ans eut assez d'adresse pour faire sortir ce singulier suppositoire (1).

La forme, la direction du corps étranger peuvent nécessiter une manœuvre particulière. Ainsi, un corps d'une certaine longueur peut être enfoncé dans les parois du rectum, et c'est ordinairement le bout inférieur, le plus voisin de l'anus, qui est engagé. On devra alors faire remonter le corps étranger en le saisissant vers le bout supérieur; le bout opposé se trouvant ainsi dégagé, on le pince à son tour, et l'extraction devient alors facile. J'ai fait remarquer précédemment (page 442) qu'il est des cas où il faut opérer une véritable version du corps à extraire.

Un corps étranger a quelquefois des aspérités qui s'enfoncent dans l'épaisseur du rectum; entre chaque pointe, la muqueuse forme des brides qu'il faut diviser; car, en se bornant aux tractions, elles devraient être énergiques pour avoir un résultat, et alors on produirait des déchirures graves. Une pointe de ces corps peut s'enfoncer dans la vessie, et là devenir plus volumineuse par les dépôts de l'urine; le corps étranger est alors comme rivé du côté de la vessie, et l'on ne peut le dégager que par un débridement. C'est ce que fit Camper sur un matelot: le cathétérisme de la vessie lui avait dévoilé cette particularité.

Lorsque le corps étranger est très volumineux, on doit diviser l'anus ou le corps étranger lui-même; si l'on veut éviter des accidents du côté du rectum, de la vessie, de la prostate, et même de l'urèthre, on multipliera les divisions de l'anus; on se conformera aux principes du *débridement multiple.* Si le corps étranger est fragile, et si l'on a la certitude de pouvoir extraire tous les fragments, c'est lui qu'il faut diviser. Ici des instruments construits sur le modèle de ceux des lithotriteurs seront très applicables. Desault brisa dans le rectum un corps étranger trop volumineux pour être extrait entier: c'était un pot de confitures dont l'anse était cassée, et qui n'avait pas de fond; de forme conique, il avait été enfoncé par l'extrémité la moins large, laquelle avait cependant 271 millimètres de circonférence. De vains efforts d'expulsion, de vaines tentatives d'extraction avaient été faits. La partie supérieure du rectum s'était renversée, enracinée dans ce vase. De là tuméfaction, irritations, inflammations. Desault écarte l'intestin des parois du vase, saisit celui-ci avec une forte tenette qu'il enfonce le plus haut possible, et qu'il confie ensuite à un aide; avec ce point d'appui et une autre tenette introduite de la même manière, le pot de confitures est brisé en petits fragments qui sont extraits sans blesser le rectum. Des topiques émollients sont appliqués, le prolapsus est réduit et contenu, et, quinze jours après l'opération, le malade sort guéri de l'Hôtel-Dieu (2). C'est cet exemple que les élèves de l'Hôtel-Dieu ont voulu suivre, dans ces derniers temps, pour extraire un verre en-

(1) Voyez Nollet, *Observations curieuses*, obs. XXXVIII, p. 103.

(2) *Journal de chirurgie*, par Desault. Paris, 1792, t. III, p. 177.

foncé dans le rectum (voyez page 441); mais les bords du verre une fois brisés, il y eut impossibilité de l'extraire directement.

Quand c'est un fragment de bois, on peut le saisir en le pénétrant avec une vrille ou avec le tire-fond dont je me sers pour les résections osseuses.

Voici un corps étranger qui, par sa nature, nécessitait un moyen tout spécial, comme les chirurgiens ingénieux savent en trouver. Des étudiants exercèrent une singulière vengeance sur une fille publique : ils prirent une queue de cochon gelée, la tondirent un peu de près, pour que les poils fussent plus roides, plus piquants, puis ils l'introduisirent par la grosse extrémité dans l'anus de cette malheureuse. Comme on le pense bien, des tractions sur la queue ne purent qu'irriter et provoquer le gonflement des parties; il survint des douleurs abdominales qui mirent les jours de cette fille en danger. Quand Marchettis fut appelé, il y avait six jours que la queue était dans le rectum; il la retira par un procédé aussi simple qu'ingénieux : il attacha au bout de la queue un gros fil ciré, qu'il passa dans un tube de roseau, dont une extrémité était arrondie; pendant qu'il poussait ce tube dans le rectum, il retenait avec le fil la queue, laquelle put être extraite quand il y eut entre elle et le rectum les parois de cette canule de roseau.

Je pense qu'on faciliterait une pareille extraction avec un spéculum à deux valves, dont chacune d'elles serait séparément appliquée entre le corps étranger et le rectum.

Quel que soit le moyen appliqué, si les manœuvres ont été prolongées; si le corps étranger, par son volume, sa forme, a blessé le rectum, s'il y a eu chute de la muqueuse ou de la partie supérieure de cet intestin, on fera bien de faire garder le repos au malade pendant quelques jours, de le soumettre à un régime adoucissant, et d'appliquer des topiques émollients; quelques injections de lait, d'eau de mauve; des décoctions de têtes de pavot conviennent dans certains cas.

Manœuvres et opérations motivées par le prolapsus de la muqueuse du rectum.

A. Excision de la tumeur. — Sabatier a excisé, en soulevant avec des pinces ou avec des érignes, la partie la plus saillante du bourrelet, qu'il disséquait avec des ciseaux courbes sur le plat. D'autres chirurgiens, imitant le procédé de Boyer, pour l'excision des hémorrhoïdes, ont traversé le bourrelet avec un fil qui a remplacé les érignes. La tumeur peut entièrement être traversée à sa base par deux anses de fil qui la fixent et l'empêchent de rentrer; puis, avec un bistouri convexe, on fait une incision circulaire qui emporte la totalité de la tumeur.

L'excision paraît être le moyen le plus favorable pour éviter la récidive. Il n'est cependant pas infaillible; car il est rare qu'on puisse enlever toute la membrane muqueuse qui est relâchée ou malade, et l'on doit redouter

l'hémorrhagie : aussi devra-t-on lier les artères à mesure qu'elles sont divisées, et avoir des fers chauds tout prêts pour les cas où la ligature est insuffisante ou trop difficile.

B. Cautérisation. — On dit au malade de pousser, pour rendre l'anus saillant autant que possible. Avec un cautère cultellaire chauffé à blanc, on pratique des raies de feu, d'autant plus nombreuses que la tumeur est plus volumineuse et qu'elle se reproduit plus facilement. Par le feu, on espère provoquer la formation d'un tissu inodulaire, qui a une propriété rétractile très prononcée. Ce moyen, qui n'est pas exempt d'inconvénients, qui peut provoquer une rectite grave, n'est pas plus infaillible que la résection.

C. Excision des plis de l'anus. — Hey en eut la première idée en 1788, et Dupuytren, plus tard, en a fait une méthode.

Voici comment procédait le chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris. Le malade était couché sur le ventre, la partie supérieure du tronc et la tête dans une position déclive; le bassin était fort élevé et tenu dans cette position par plusieurs oreillers ; les fesses écartées pour découvrir la tumeur de l'anus. L'opérateur, avec une pince à dissection à mors larges, saisissait successivement, à droite et à gauche, et même en avant et en arrière, de deux jusqu'à six plis rayonnants de l'anus; avec des ciseaux courbes sur le plat, il enlevait chaque pli, à mesure qu'il le soulevait. L'excision était prolongée jusqu'à l'anus, et même au dedans, pour que le resserrement pût s'opérer dans une grande étendue. Pour un prolapsus médiocre, l'excision ne portait que sur deux ou trois plis; si, au contraire, le relâchement était très considérable, on allait jusqu'à un demi-pouce de profondeur et l'on excisait un plus grand nombre de plis. Je vois avec satisfaction qu'on recommande pour cette opération mes pinces à disséquer terminées par deux dents d'érigne : c'est cette pince que je fis faire pour l'excision des végétations vénériennes en 1839.

Dupuytren ne faisait point de pansement. M. Velpeau préfère favoriser la suppuration, par l'introduction d'une petite mèche, pour procurer la formation du tissu cicatriciel. Si j'ai bien compris le procédé de M. A. Robert, qui se trouve décrit dans un travail lu à l'Académie (1), il consiste à enlever un lambeau à l'anus par deux incisions disposées en V, comme celles qu'on fait quelquefois pour extirper certaines umeurs des lèvres; la plaie serait ensuite réunie par la suture enchevillée. Ce procédé, plus grave et plus difficile à exécuter que les autres, ne mettrait pas plus à l'abri de la récidive, s'il est vrai que la femme opérée par M. Robert, et qu'il croyait guérie, porte encore son prolapsus.

Je l'ai déjà fait entrevoir, quand il y a prolapsus simple chez l'enfant, le temps seul le guérit radicalement. Si c'est un adulte, il peut être simple ou compliqué. Dans le premier cas, si le sujet peut longtemps contenir la tu-

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine.* Paris, 1843, t. X. p. 88.

meur et s'abstenir de tout effort, il y a des chances de guérison par l'opération et d'après le procédé de Dupuytren. Mais, ordinairement, le prolapsus des adultes est très ancien ; il remonte à l'enfance, ou bien il se trouve lié à un état de faiblesse générale, à une décrépitude prématurée : alors rien ne réussit, pas plus l'excision que la cautérisation. Il faut rendre le ressort à toute l'économie pour que le relâchement de l'anus cesse : or, rien de plus difficile que de parvenir à un si heureux résultat, et l'on comprend que, pour l'obtenir, l'hygiène est ici plus puissante que la médecine opératoire. Dupuytren a opéré un Anglais, qu'il considérait comme guéri et qui ne pouvait l'être. Je l'ai connu : c'était l'emblème de la débilité; il portait une hernie, il avait les membres inférieurs couverts de varices, il avait une amblyopie paralytique, et son moral était plus débile encore que son physique. Que peut, sur un pareil sujet, une opération, quelles que soient l'excellence du procédé et l'habileté du chirurgien qui l'exécute? Elle échoue toujours, comme elle a échoué sur cet Anglais.

Opérations motivées par les fissures a l'anus.

Dans la vraie fissure, les moyens qui sont considérés comme ayant une efficacité réelle sont la cautérisation, la compression et l'incision simple ou multiple.

A. Cautérisation. — Béclard annonçait (1) qu'il avait employé la cautérisation avec un succès presque constant. Le nitrate d'argent, porté sur la fissure dans toute son étendue, transformerait cette espèce d'ulcère en une plaie simple. Richerand, qui avait fait l'essai de ce moyen, à l'hôpital Saint-Louis, et qui n'avait pas obtenu les mêmes succès, combattit Béclard. Depuis, la cautérisation a été tentée de nouveau, et ses insuccès font généralement penser que si Béclard a souvent réussi par ce moyen, c'est qu'il opérait sur des fissures sans constriction spasmodique, ou bien si réellement il s'agissait de ces fissures, il les guérissait par la dilatation plutôt que par la cautérisation, car il employait en même temps et le nitrate d'argent et des mèches dilatantes (2). Ce moyen est souvent employé sur les sujets pusillanimes qui redoutent l'incision, comme si la cautérisation n'était pas aussi douloureuse !

B. Compression. — On l'exerce avec des mèches progressivement augmentées, au point de vaincre la résistance du sphincter. M. Velpeau dit avoir entendu A. Dubois soutenir que ce moyen réussissait constamment. Béclard l'a préconisé. On voit, par la thèse de M. Cabanellas (3), que Marjolin en a obtenu de bons résultats. M. Velpeau dit qu'il n'a employé encore que deux fois les mèches dilatantes ; mais leurs effets ont été, selon lui, si heureux,

(1) *Archives de médecine*, 1824, t. VI, p. 285.
(2) Velpeau, *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. Anus.
(3) *Propositions sur quelques points de chirurgie*, 1826.

qu'il n'hésite pas à les conseiller formellement. Ce chirurgien accorde peu de valeur à l'objection tirée de la douleur de la constriction de l'organe. « Le tout est de ne pas reculer devant la première, et de la porter rapidement au plus grand volume possible, quelle que soit la résistance du sphincter. La douleur, excessivement vive durant la première heure, se calme ensuite peu à peu, et disparaît en grande partie avant qu'on en soit à la quatrième ou cinquième mèche. » M. Velpeau a enduit les mèches avec les diverses pommades calmantes ; elles n'ont produit ni plus ni moins d'effet que le cérat. J'ai quelquefois employé ces mèches avec succès, quand je les faisais enduire d'un onguent moitié mercuriel, moitié belladonisé.

L'autorité de A. Dubois et celle de M. Velpeau, les faits que je possède, sont suffisants pour que le praticien tente la dilatation, quand le malade reculera devant l'incision ; mais ce même malade, selon moi, reculera davantage devant cette espèce de *dilatation* forcée dont parle M. Velpeau.

C. INCISION. — C'est un vrai débridement de l'anneau contractile représenté par le sphincter. Cette opération, proposée par Boyer, est peu douloureuse ; elle est d'une exécution facile et rapide, et c'est certainement l'opération chirurgicale dont le succès est le plus assuré. Boyer dit : « Dans le cours de ma pratique, je l'ai traitée (la fissure) chez cent individus au moins... (Boyer employait toujours l'incision.) Tous les malades sur lesquels j'ai pratiqué cette opération ont guéri radicalement, complétement, et sans retour des douleurs de la fissure et de la constriction. » De quelle opération peut-on en dire autant ? J'avoue que l'absence complète d'un petit insuccès, sur un si grand nombre de succès, mettra singulièrement à l'épreuve la foi qu'on a l'habitude d'avoir en la parole de Boyer, surtout si l'on se rappelle qu'il est arrivé plus d'une fois à Béclard, Richerand, Roux, Lagneau et autres, d'échouer complétement par la même opération. Quoi qu'il en soit, et quelle que soit la soustraction irrévérencieuse qu'on voudrait faire subir au chiffre du vénérable chirurgien de la Charité, il restera toujours un total suffisant pour faire considérer cette opération comme une des plus heureuses de la chirurgie. Cependant on ne devrait pas s'exagérer son innocuité et cacher les faits qui lui sont défavorables. Il est à ma connaissance, dit M. Velpeau, que deux sujets sont morts après l'avoir subie. Une jeune femme, forte et bien constituée, ne succomba qu'au bout de plusieurs mois. Des adhérences s'étaient établies entre les organes de l'excavation pelvienne, et le tissu cellulaire des environs de l'intestin renfermait du pus à l'état d'infiltration. Un homme, âgé de trente-cinq à quarante ans, fut pris, le douzième jour de l'opération, d'une violente entéro-péritonite, et mourut dans mon service à la Pitié, au mois de novembre 1831. Des foyers purulents assez nombreux furent trouvés sous le péritoine (1).

Voici d'ailleurs le manuel opératoire. Des lavements ou de doux purgatifs

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, 2e édition.

ont vidé le gros intestin; le malade est placé comme pour l'opération de la fistule à l'anus. Les deux fesses sont fortement écartées par un aide; l'opérateur introduit l'indicateur gauche dans le rectum et dirige la pulpe du côté qu'il veut inciser. Un bistouri étroit, émoussé, est glissé à plat sur le doigt qui lui sert de conducteur. Une fois le bistouri parvenu dans le rectum, on dirige son tranchant contre l'anneau, qu'on débride en prolongeant un peu l'incision du côté de la peau. C'est ordinairement sur la fissure elle-même qu'on débride. Si elle était tout à fait en arrière ou en avant, comme il pourrait y avoir de l'inconvénient à débrider dans ces directions, il vaut mieux inciser sur le côté, car il est prouvé que les débridements pratiqués plus ou moins loin de la fissure ont réussi. Boyer dit : « L'expérience m'a appris que, dans l'état de constriction considérable, une seule incision n'est pas suffisante, et qu'il est nécessaire d'en faire deux : une à droite, l'autre à gauche. » Je crois, pour mon compte, qu'on fera toujours bien d'appliquer ici les principes du débridement multiple, qui, selon moi, exposera moins aux accidents qui ont fait succomber les malades dont parle M. Velpeau; car, en adoptant les petites incisions, au lieu d'en faire une prolongée, on s'expose moins à pénétrer jusqu'au tissu cellulaire qui communique avec celui du bassin.

[Après l'opération, on introduira dans le rectum une grosse mèche enduite de cérat dont l'extrémité sera insinuée entre les lèvres de la plaie extérieure. Si l'on ne prenait pas cette précaution et si l'on ne continuait pas l'usage de cette mèche jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie, il pourrait se former une fistule de l'anus.]

D. Dilatation forcée de l'anus. — Récamier d'abord, MM. Maisonneuve et Monod ensuite, ont préconisé la dilatation forcée de l'anus pour guérir la fissure, et remplacer l'incision. On introduit d'abord un doigt dans l'anus, puis un second, un troisième; ou bien on en introduit un de chaque main qui, une fois dans le rectum, forment crochet et tirent en sens opposé l'anneau musculaire qu'ils distendent et déchirent. Selon M. Monod, il n'y aurait pas de déchirure, car l'organe reprend bientôt ses fonctions. Mais il en arrive autant par les petites incisions.

Cette distension forcée calmerait la contracture et ne serait pas suivie des accidents observés à la suite de l'incision, de la phlébite par exemple. Mais les faits de distension forcée sont encore peu nombreux, comparés aux innombrables opérations par incision. D'ailleurs, déjà, à la suite de cette manœuvre, M. Guersant a observé un cas d'ecchymose considérable et un abcès de la marge de l'anus. En distendant, on ne sait pas où portera la solution de continuité, quelle sera son étendue; on ne pourra pas en faire plusieurs à volonté. Enfin, ce n'est pas là une pratique méthodique. D'ailleurs, si l'on craint les accidents à la suite des incisions, on les fera petites, à l'exemple de Dupuytren, qui ne divisait que quelques fibres du sphincter, tandis que Boyer coupait toute son épaisseur.

Ouverture des abcès de l'anus.

Ici les *caustiques* ne sont plus conseillés par personne. La lenteur de leur action est en opposition formelle avec la célérité que l'on recherche, afin de s'opposer aux migrations du pus. L'*instrument tranchant* est et sera toujours préféré. Le point qui doit être incisé varie selon diverses circonstances; il en est de même de la direction et de l'étendue de l'incision. Cependant on peut dire qu'en général il faut attaquer l'abcès par son point le plus déclive, à moins qu'il n'ait fortement aminci la peau sur un autre point.

Les abcès superficiels devront être traversés de part en part, selon leur grand diamètre, ce qui vaut mieux qu'une simple ponction.

[Le mode d'ouverture à mettre en usage, dans les abcès profonds, varie d'après la nature de ces abcès. S'il s'agit d'un abcès *gangréneux*, on donne issue au pus, dès qu'on s'est assuré de l'existence de ce produit. Une incision préventive est, dans ces cas, préférable à une incision tardive. Si l'abcès est *phlegmoneux*, on recommande encore d'ouvrir le foyer de bonne heure, mais on n'est plus d'accord sur le procédé opératoire. Les uns veulent, à l'instar de Foubert et de Boyer, qu'on se contente d'une simple incision des téguments; les autres préfèrent, avec Faget, traverser du même coup l'abcès et l'intérieur du rectum, pour éviter la formation d'une fistule. M. Velpeau (1) considère cette dernière méthode comme préférable, lorsque l'abcès fait saillie dans l'anus et ne s'élève pas au-dessus du sphincter; il réserve la méthode de Foubert pour les abcès vastes et profonds. Le même chirurgien veut que l'on ouvre par l'intérieur du rectum les abcès qui proéminent dans la cavité de l'intestin.]

Quand on est décidé à faire l'incision, le malade est placé comme pour l'opération de la fistule; les fesses étant écartées, le chirurgien enfonce d'abord le bistouri par ponction, afin d'agrandir autant qu'il désire l'incision en le retirant. Autrefois on donnait à cette incision la forme d'un croissant (2), aujourd'hui on adopte la direction parallèle à la rainure interfessière. La seconde incision, que M. Montagnon (3) vante, et qu'il plaçait sur la première, dans ce qu'il appelle le point le plus déclive, en lui donnant la forme d'une gouttière, n'est réellement utile que pour les grands abcès, ou quand la peau est fortement amincie. On doit, avant tout, pratiquer une large ouverture : plus on l'étend, plus elle offre d'avantages, toutes choses égales d'ailleurs. Les petites incisions permettent aux matières de stagner dans le foyer; elles favorisent donc le développement de clapiers, de fusées puru-

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. Anus.

(2) Guy de Chauliac, trait. 2, doct. 2, chap. 8.

(3) *Annales cliniques de Montpellier*, t. XXVIII, p. 335.

lentes. Les grandes incisions vident complétement et rapidement l'abcès; elles ne sont pas beaucoup plus douloureuses, et leur cicatrisation est presque aussi prompte. Après l'incision, on porte l'indicateur gauche dans la plaie sans chercher à rompre les brides qu'on rencontre dans le foyer, on explore dans quel sens il convient d'agrandir la plaie du côté des téguments. On ne doit laisser aucun cul-de-sac et faire en sorte que le point le plus large et le plus déclive de la cavité morbide soit à la peau, comme cela se pratique pour les autres abcès avec décollement considérable des tissus. L'adhésion marche du fond vers l'extérieur, quand le rectum n'est ni perforé ni trop dénudé.

En pratiquant une petite incision, on évite un peu de douleur au prix d'une suppuration plus abondante, plus longue, et l'on expose davantage le malade à une fistule. Que le foyer soit dépourvu de sinus, qu'aucune bride n'y retienne les fluides, et quelle que soit l'étendue de la surface, la cicatrisation s'opérera sans compromettre l'état général du sujet. Les abcès par congestion, et quelques autres, compliqués de lésions spéciales, feraient exception ; mais je n'ai pas à en parler ici.

Si la peau n'est pas trop amincie ni désorganisée, si le dépôt n'a exigé qu'une ou deux incisions, le pansement est très simple. Une mèche de charpie empêchera les lèvres de la plaie d'adhérer trop promptement, et un cataplasme sera appliqué par-dessus. Dès que la suppuration est évidemment diminuée, on panse plus simplement encore, c'est-à-dire comme les solutions de continuité ordinaires. Souvent même on pourrait se dispenser de la mèche; le cataplasme surtout peut être supprimé. Si les téguments sont très altérés, s'il a fallu en retrancher des bords, on évitera le rapprochement inégal des parois du foyer. C'est alors que des boulettes de charpie seront entassées dans le foyer, afin de maintenir l'ouverture largement ouverte, jusqu'à ce que la détersion soit complète. Au reste, dès ce moment, le traitement se confond avec celui de la fistule, dont il va être question.

Opération de la fistule a l'anus.

On a beaucoup cherché dans l'hygiène, dans les modificateurs indirects, dans les topiques, les moyens d'éviter l'opération. Les recherches se sont surtout multipliées et ont pris une grande activité, quand il a été question de guérir Louis XIV d'une de ces fistules. On éleva des prétentions en faveur des eaux de Baréges, de Bourbonne; des liqueurs, des pommades, mille moyens, furent expérimentés sur une foule de sujets, et tous échouèrent ou donnèrent la preuve que s'ils avaient réussi quelquefois, c'est que quelquefois, comme je l'ai déjà dit, la nature, livrée à elle-même, amène une cure radicale.

Hippocrate pourrait, à la rigueur, être considéré comme l'inventeur des principales opérations tentées contre la fistule à l'anus : cautérisation, liga-

ture, incision, tout cela se trouve plus ou moins bien détaillé dans les livres hippocratiques.

A. INJECTIONS. — On en a fait de toute nature. Dernièrement M. Boinet a vanté celles avec la teinture d'iode. Il les applique pour toutes les fistules, même celles qui sont dues à des cavernes tuberculeuses. Cette exagération compromettra ce moyen, qui, selon moi, ne doit réussir que dans les cas assez heureux où la nature peut à la rigueur faire tous les frais de la guérison. J'ai déjà opéré quatre sujets qui avaient été injectés à l'iode.

B. CAUSTIQUES. — Ils ont été très anciennement employés; Hippocrate en fait mention. Des tentes chargées de sublimé, de litharge, d'onguent égyptiac, de nitrate d'argent, de poudres plus ou moins corrosives, les trochisques de minium, enfin le cautère actuel, tous ces moyens ont été employés et sont aujourd'hui généralement rejetés. Cependant M. Velpeau cite Dieffenbach et Fingerhuth, qui font encore usage du cautère actuel.

En cautérisant, on a pour but de modifier la surface du trajet pour rapprocher et faire adhérer les parois ; ou bien on se propose d'agir sur une partie de ces parois, sur celles qui forment le pont, la bride que le caustique divise comme le fait le bistouri dans le procédé de l'incision. Mais on comprend combien il est difficile de bien diriger les caustiques dans un trajet le plus souvent sinueux, interrompu souvent aussi par des cavernes qui retiennent ceux qui sont liquides, lesquels peuvent creuser encore plus profondément ces cavernes, et produire par conséquent un effet opposé à celui qu'on se propose d'obtenir. Ceux qui s'obstinent à employer la cautérisation, et qui croient qu'il est des cas où il faut céder aux exigences de malades qui se refusent absolument à toute autre opération, ces praticiens feront bien d'employer le procédé de Sabatier, lequel consiste à ne faire porter le bourdonnet ou la tente chargée de caustiques que du côté de la bride à détruire. Mais qu'on examine le temps nécessaire pour que le caustique opère cette solution de continuité, les difficultés qu'on rencontrera pour le fixer là seulement où il doit agir, enfin les douleurs qu'il déterminera nécessairement, et l'on verra si l'incision n'est pas cent fois préférable.

C. LIGATURE. — C'est l'*apolinose* des anciens. J'avoue que je ne partage pas toutes les préventions de mes contemporains contre ce moyen. Qu'on fasse la ligature avec un cordon composé de fil de lin et d'un crin, comme cela est dit dans les livres attribués à Hippocrate ; qu'on se serve, comme le veut Celse, d'une ficelle ; que ce soit un fil de plomb, comme le veut Foubert, toujours est-il qu'on chercher à agir par pression sur la bride organique, afin de faire naître une inflammation éliminatoire qui doit chasser la ligature et couper le pont qu'elle embrasse. J'ai vu employer le procédé de Noubert par Moulaud (de Marseille), je l'ai vu mettre en usage pendant quatre ans dans un grand hôpital, et je n'ai jamais observé les accidents dont on accuse quelquefois l'incision, et surtout l'excision ; je n'ai jamais observé la phlébite. Serait-ce que par la ligature on n'ouvre pas des

veines comme par l'incision ? La *diérèse* marche ici avec la *synthèse :* les tissus qui sont en arrière de la ligature se cicatrisent, pendant que ceux qui sont devant se divisent.

D. COMPRESSION. — Avant d'en venir à l'incision, il est des chirurgiens qui tentent, encore de nos jours, la compression, surtout chez les sujets méticuleux. Cette compression doit être excentrique ; elle doit agir comme les moyens dilatants employés contre les rétrécissements de l'urèthre et du rectum lui-même. M. Bermond veut qu'on exerce cette compression avec un appareil de son invention, qui est une double canule à chemise que je décrirai plus tard (voyez *Opérations motivées par le cancer du rectum*). M. Colombe tend au même but avec un cylindre creux d'ébène qu'on retient avec des rubans. M. Piédagnel enfonce dans le rectum un petit sac de linge qu'il bourre de charpie, comme s'il s'agissait d'arrêter une hémorrhagie.

L'indication formelle de la compression a été parfaitement saisie par Sabatier : il conseille des suppositoires emplastiques qui doivent boucher l'orifice interne de la fistule, et permettent à ses callosités de se fondre et à ses parois de se rapprocher et de se coller les unes aux autres (1). Mais Sabatier fait judicieusement observer que ces suppositoires ne conviennent que pour les fistules récentes et superficielles ; car, pour peu qu'elles aient de profondeur, ils ne peuvent empêcher que les humidités stercorales n'y pénètrent et ne les entretiennent.

Ainsi Sabatier restreint avec raison les cas où la compression peut être utile : c'est quand elle peut réellement avoir une action directe, et ce n'est que sur les fistules placées très bas qu'on peut méthodiquement agir. Mais comment faire pour fermer hermétiquement l'ouverture interne ? Comment préserver cette ouverture des matières, des humidités stercorales, surtout au moment de la défécation ? Les canules pourraient à la rigueur éconduire les matières et les empêcher de se mettre en contact avec l'ouverture fistuleuse ; mais pour cela ces canules devraient être volumineuses ; elles devraient être enfoncées assez profondément dans le rectum, qui en serait plus ou moins irrité, et il pourrait se faire aussi que cet intestin s'invaginât dans la partie supérieure du tube compressif, comme cela est arrivé à un malade traité par Colombe.

Somme toute, la compression me paraît un moyen très peu sûr, aussi douloureux et plus fatigant que les autres procédés opératoires.

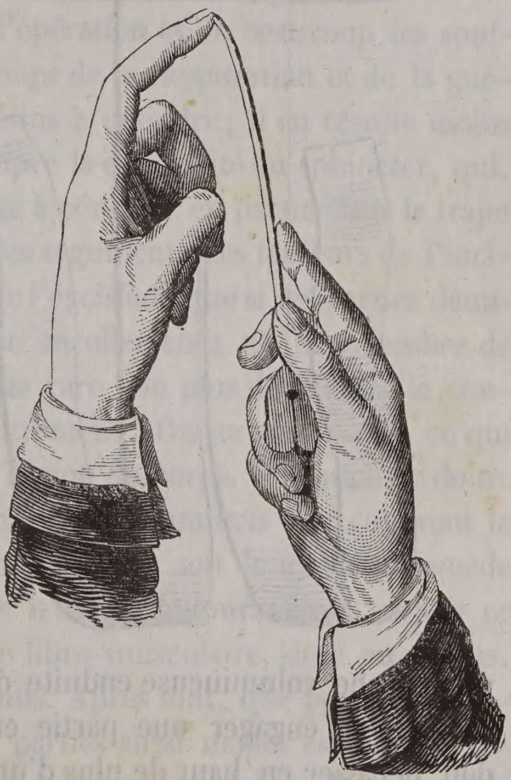
E. INCISION. — Comme c'est l'opération qu'on pratique le plus souvent, je fournirai quelques détails sur son manuel. Le malade prend la position de quelqu'un qui va recevoir un lavement ; on explore la fistule, on se livre à l'examen que j'ai indiqué avec soin quand il a été question du diagnostic. J'ai dit que quelquefois l'index gauche introduit dans le rectum ne rencon-

(1) *Médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 784 et suiv.

trait pas le tubercule indiquant la présence de l'ouverture interne de la fistule; il arrive aussi que le stylet explorateur n'est pas plus heureux, il ne peut pas toucher à nu le doigt. Dans cette occurrence, faut-il s'abstenir ou bien doit-on opérer en respectant le rectum, ou bien encore convient-il mieux de perforer le rectum et d'opérer comme s'il s'agissait d'une fistule complète ?

Si l'indication de l'opération est suffisamment établie, l'impossibilité de rencontrer l'ouverture interne du rectum ne doit pas arrêter l'opérateur. Reste la question de savoir si l'on respectera ou non le rectum. Pour Roux, cela ne fait pas question; le décollement du rectum suffit pour justifier l'opération qui consiste à l'inciser avec les autres parties. Bégin n'a eu qu'à se louer de cette méthode. Mais Sabatier avait déjà fait observer que l'ouverture interne pourrait bien exister dans ce cas, et alors, si l'on coupe à côté, si elle n'est pas comprise dans l'incision faite au rectum, la fistule se renouvelle. Des récidives ont, en effet, été observées dans de pareils cas par Sabatier, par M. Velpeau et par M. Jacquemier, qui a communiqué ces faits à ce dernier chirurgien. Ces récidives ne doivent pas cependant arrêter l'opérateur : seulement, sans être aussi dédaigneux que Roux pour la découverte de l'orifice interne, il faut, après l'avoir cherché avec le plus grand soin, le faire avec le bec de la sonde cannelée, si on ne l'a pas trouvé.

Fig. 542.



Si l'on a trouvé cette ouverture interne (on la trouvera presque toujours), et qu'elle ne soit pas très élevée, on remplace le stylet par la sonde d'argent cannelée. L'indicateur qui est dans le rectum en accroche l'extrémité, la recourbe, afin de la faire sortir de l'anus (fig. 542); pour cela, la main droite du chirurgien continue de la pousser. Un simple bistouri droit, conduit sur la cannelure de la sonde, coupe d'un trait toute la bride ou le pont.

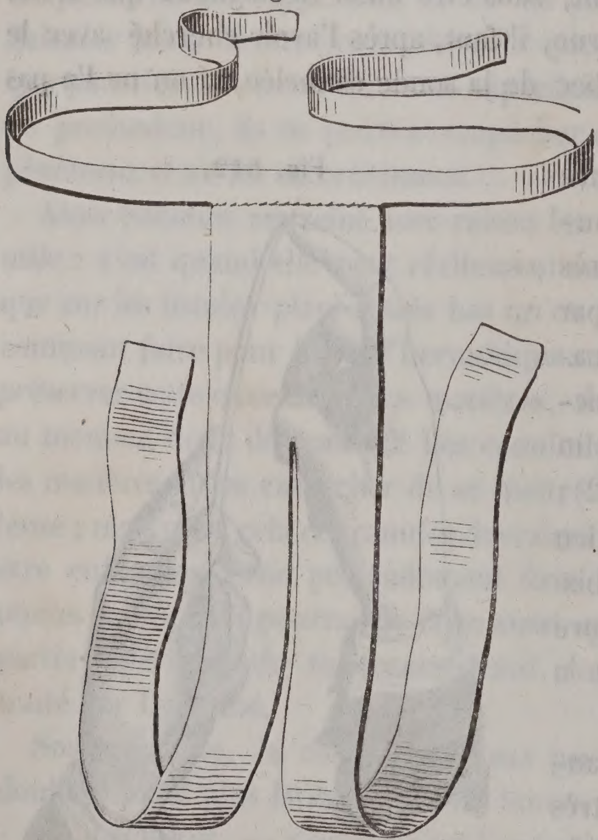
Si la fistule est à une certaine hauteur, ou si le décollement s'étend très loin, il vaut mieux choisir une sonde d'acier à bec un peu aigu; on la fait parvenir jusqu'à la partie supérieure du foyer : un gorgeret remplace alors le doigt qui est dans le rectum. On présente la gouttière de ce gorgeret à la sonde, qu'on pousse de manière à percer l'intestin; en faisant frotter l'un contre l'autre ces deux instruments, on s'assure de leur contact immé-

diat. Alors un aide saisit bien le manche du gorgeret, le renverse un peu en dehors, comme s'il voulait le faire basculer; le chirurgien en fait de même en agissant sur la plaque de la sonde avec la main gauche; la main droite, armée d'un bistouri, engage la pointe, qui doit être solide, dans la cannelure de la sonde; on pousse le bistouri jusqu'au gorgeret, et il est retiré en élevant le poignet sans lui faire quitter le point d'appui qu'on lui a donné. Pour avoir la certitude que toute la bride a été incisée, on reporte plusieurs fois, s'il le faut, le bistouri sur la sonde, puis on retire les deux instruments comme un seul et sans les séparer.

Le tranchant du bistouri tourné en dehors, on incise ou l'on scarifie le fond de la plaie, qu'on prolonge un peu du côté de la fesse. S'il restait un cul-de-sac supérieur, on le mettrait à nu en divisant l'espèce de valvule qui sert à le former; pour cela, des ciseaux conduits sur le doigt suffiraient.

F. Excision. — Si les téguments sont décollés ou amincis, pour éviter une longue suppuration, on les incise crucialement ou en ⊥ renversé; chaque lambeau est saisi par le sommet avec des pinces et coupé à sa base avec des ciseaux. C'était l'opération préférée par Boyer. On ne devrait l'imiter que dans des cas de décollement prononcé. On s'en abstiendra quand la fistule est simple. Ce qu'on vient d'exécuter pour un trajet, on le répète pour les autres, afin de les réunir à la plaie du rectum. Les divers lambeaux formés par les autres incisions sont également incisés, pour peu qu'ils aient perdu de leur épaisseur. Le bistouri conduit sur le doigt coupe, en dernier lieu, les brides, les valvules qu'on rencontre dans le fond des clapiers, afin de régulariser, de simplifier, autant que possible, tout l'intérieur de la surface saignante.

Fig. 543.



On panse ordinairement avec une mèche volumineuse enduite de cérat. Il importe, après l'avoir introduite, d'en engager une partie entre les deux lèvres de la plaie, qu'elle doit dépasser en haut de plus d'un pouce. Une grande quantité de charpie et des compresses superposées remplissent la marge de l'anus. Les deux chefs du bandage en T (fig. 543), préalablement fixés autour du ventre, abaissés sur ces pièces de pansement, passés entre les cuisses, croisés,

ramenés en avant, l'un à droite, l'autre à gauche, noués ou attachés avec des épingles, complètent l'appareil.

S'il survient une hémorrhagie, on cherche à l'arrêter. L'artère qui la donne est-elle visible, on la lie ou on la tord, ou bien on tamponne. On porte la pulpe du doigt au fond de la plaie pour en comprimer successivement tous les points. Si l'on arrive sur le vaisseau, le sang cesse de couler ; c'est là qu'il faut appliquer des boulettes de charpie ; la mèche et les autres pièces de pansement sont ensuite placées comme précédemment. Si le tamponnement de toute la surface saignante ne suffit pas, on n'a plus qu'à choisir entre le cautère actuel, la vessie de Levret, les tampons de J.-L. Petit, adoptés par Boyer, ou l'appareil de M. Bermond. Rarement on se trouve dans une pareille nécessité. D'ailleurs, l'hémorrhagie qui suit parfois l'opération de la fistule est souvent plutôt utile que nuisible, et presque toujours elle s'arrête d'elle-même.

Je terminerai par quelques remarques pratiques sur l'incision et l'excision. Les partisans exclusifs de l'incision prétendent que la dénudation du rectum n'est pas un motif suffisant pour prolonger en haut l'incision. Ils soutiennent qu'après l'opération la paroi intestinale s'applique et se recolle bientôt en dehors contre la surface suppurante ; qu'il en serait de même des lambeaux cutanés et des indurations qui ne manquent pas de se recoller ou de disparaître ; une fois que le fond de la fistule se continue sans intermédiaire avec l'anus, ce n'est plus qu'une échancrure, une simple rigole de l'intestin. Par l'incision simple, on abrége l'opération et de beaucoup les souffrances du malade ; on abrége aussi le temps de la suppuration et de la guérison. L'hémorrhagie et la fièvre sont moins à craindre ; il en résulte moins de difformité ; l'important est d'interrompre la continuité du sphincter, qui, en retenant les matières fécales, les oblige à pénétrer en partie dans le trajet fistuleux. M. Velpeau, qui expose ainsi les arguments des fauteurs de l'incision simple, répond, avec les partisans de l'excision, que si les parties dénudées, amincies, finissent, en effet, par se recoller chez un bon nombre de sujets après la simple incision, il n'est pas rare non plus d'observer le contraire. D'ailleurs pourquoi en serait-il autrement ? On ne voit là que ce qui se remarque chaque jour sur toute autre région du corps. Personne ne doute aujourd'hui que l'excision des lambeaux livides et amincis qui couvrent le fond d'une foule d'ulcères cutanés interminables ne soit le meilleur remède à leur opposer. La section du sphincter n'a pas toujours lieu ; ensuite ce n'est pas ce muscle, mais bien le cercle fibro-musculaire situé au-dessus, qui forme le point le plus resserré de l'anus. Après tout, que peut-on craindre ? La perte de substance au milieu de parties aussi molles est bientôt réparée, la douleur est moins vive qu'on ne le pense généralement ; par cela même que les tissus sont amincis et comme disséqués, ils ne contiennent pas de vaisseaux de gros calibre. Des difficultés, il n'y en a pas pour qui sait manier le bistouri. En quelques secondes tous les lambeaux sont saisis et extir-

pés. Le malade résigné à l'opération aime mieux souffrir un peu plus et avoir toutes les chances possibles de guérir sûrement, promptement. D'un autre côté, on ne pratique ainsi l'excision que pour les fistules accompagnées d'un décollement assez prononcé. Elle ne porte guère, au total, que sur la peau, et le tout se borne à l'incision pure et simple quand le trajet à détruire n'est entouré d'aucune désorganisation.

On voit que M. Velpeau est partisan de l'excision, et je pense, comme lui, qu'on hâte la guérison en la pratiquant dans certains cas de décollement étendu. Mais on sait que la phlébite n'est pas impossible, même après l'incision; ne serait-elle pas plus fréquente après l'excision? Pour mon compte, je sais que les malades qui sont morts à la suite de l'opération de la fistule avaient été opérés dans des hôpitaux où l'excision était préférée.

Il y a certaines précautions à observer quand la fistule occupe la partie antérieure de l'intestin. C'est ici surtout que l'excision trouve le plus d'arguments contre elle. Le bistouri, dirigé sur le fond de la fistule pour scarifier, atteindrait bientôt la vessie ou la prostate, et même le péritoine, si le décollement était très élevé.

Opérations motivées par les hémorrhoïdes.

On se décide à pratiquer des opérations pour débarrasser le malade des hémorrhoïdes, quand celles-ci mettent un fort obstacle à la défécation; quand elles tendent à dégénérer; quand, par les pertes sanguines auxquelles elles donnent lieu, le malade se trouve fortement affaibli; quand les douleurs qu'elles déterminent sont violentes, qu'elles enlèvent le sommeil; enfin, quand ces tumeurs constituent une vraie maladie et non une infirmité supportable.

L'opération étant indiquée, on se demande s'il faut enlever toutes les hémorrhoïdes, ou s'il convient d'en laisser une ou deux. Hippocrate était de ce dernier avis, qui a fait la base de la pratique de Marjolin et de Boyer. Aétius était d'un avis contraire, et voulait qu'on « n'en laissât absolument aucune ».

Je pense, pour mon compte, qu'on doit les enlever toutes; mais je crois qu'il serait plus prudent de ne pas les enlever toutes en même temps. Il vaudrait mieux, selon moi, en priver peu à peu l'économie, ce qui donnerait le temps à la circulation de reprendre son cours normal. D'ailleurs, il est bien entendu qu'on n'agira pas sur ces tumeurs quand elles seront enflammées ou au moment d'une très forte congestion.

Avant de mettre à exécution les divers procédés que je vais décrire, on devra purger le malade et lui donner un lavement qu'il rendra au moment même de l'opération. On vide ainsi tout à fait l'intestin, on évite les selles les premiers jours qui suivent l'opération. De plus, en rendant le lavement au moment de l'opération, le malade fait sortir les hémorrhoïdes, qu'on saisit alors plus facilement.

A. LIGATURE. — Ce moyen est presque absolument abandonné en France. Mayor en a cependant pris la défense. Les tumeurs dépourvues de pédicules, les simples bourrelets ne peuvent être convenablement liés ; dans les autres cas, selon J.-L. Petit, la ligature peut donner lieu aux accidents les plus graves, tels que douleurs violentes, syncopes, mouvements convulsifs, inflammation de l'intestin et du péritoine ; on observe même, du côté de l'abdomen, des symptômes absolument semblables à ceux de l'étranglement herniaire. Ces accidents arrivent, soit qu'on attende la chute spontanée de la tumeur, soit qu'on l'excise. Je noterai cependant que M. Brodie dit avoir employé trois cents fois la ligature des hémorrhoïdes et n'avoir perdu qu'un malade. « Mon expérience, dit M. Velpeau, ne me permet pas de partager les préventions de J.-L. Petit contre ce moyen ; mais comme l'hémorrhagie interne, attribuée par A. Cooper ou B. Brodie à l'excision, n'a que rarement lieu chez nous, il est tout simple que nous n'ayons pas dans la ligature des hémorrhoïdes la même confiance que ces praticiens (1). »

B. EXCISION. — L'excision des hémorrhoïdes offre rarement de grandes difficultés, mais elle n'est pas exempte de dangers : ainsi elle a été suivie d'hémorrhagie, d'inflammation, d'infection purulente. On devra donc chercher, dans le procédé opératoire, des chances d'éviter ces accidents.

Procédé ordinaire. — Le malade est couché sur le bord d'un lit, comme pour l'opération de la fistule à l'anus, le chirurgien placé en face de la partie affectée. Boyer veut qu'on saisisse une à une toutes les tumeurs, en commençant par celles qui occupent le point le plus déclive et en allant vers les plus élevées. On se sert, pour cela, de bonnes pinces à disséquer ou d'une érigne (ici mes pinces à dents de rat seraient très applicables). Avec le bistouri ou de forts ciseaux, on retranche les tumeurs. Si elles ne font pas saillie extérieurement, le malade fera un effort comme pour aller à la garderobe, et les hémorrhoïdes sortiront. Comme la douleur que produit l'enlèvement de la première tumeur fait rentrer les autres par la rétraction instantanée de l'anus, il importe de ne commencer à couper qu'après les avoir toutes fixées avec autant d'érignes ou de pinces. Il vaudrait mieux les traverser toutes avec un fil. On a proposé de disséquer les hémorrhoïdes comme des kystes, pour n'enlever que le moins possible de la membrane muqueuse ou de la peau. C'est un conseil beaucoup plus facile à donner qu'à suivre.

Le pansement consiste en l'introduction d'une mèche un peu forte, enduite de cérat, et portée à plusieurs centimètres de hauteur ; on la soutient en dehors par de la charpie brute, des compresses et un bandage en T.

Si l'on craint une hémorrhagie, le pansement n'est plus aussi simple. Alors Boyer introduit d'abord profondément un tampon de charpie allongé, presque cylindrique, dur, embrassé par deux fortes ligatures croisées sur

(1) *Médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 761.

son extrémité supérieure, nouées solidement, fixées sur son extrémité inférieure ; les chefs de cette ligature, rassemblés deux à deux, restent pendants hors de l'anus. On pousse ensuite de nombreuses boulettes de charpie ou de nouveaux tampons libres au-dessous, de manière à en remplir la fin du rectum. On fixe inférieurement le tout à l'aide d'un fort rouleau de charpie placé sur l'ouverture anale, et dans la direction de la rainure interfessière ; les fils sont noués sur ce rouleau avec une force suffisante pour appliquer, de haut en bas, la charpie contenue dans l'intestin contre les surfaces saignantes, en même temps que le tampon externe tend à la refouler de bas en haut.

Ce moyen même, appliqué avec soin, peut être insuffisant ; car le rectum peut subir une grande dilatation ou être déjà dilaté, ce qui rend la compression très inégale, peu hermétique. De plus, le tampon détermine parfois des souffrances vives, une envie irrésistible d'aller à la selle, une pesanteur difficile à supporter, des coliques, de la fièvre même, enfin tous les symptômes et les accidents produits par des corps étrangers volumineux, ce qui rend l'usage de la compression pénible, quelquefois impossible. Il est des cas où un aide est obligé de soutenir les moyens compressifs, pendant quelques heures, avec la main ; il recommande au malade de ne se livrer à aucun effort, de résister au besoin de pousser, besoin qui diminue quelques heures après le pansement. Si le gonflement du ventre, des syncopes, la pâleur, la petitesse du pouls, indiquaient que l'hémorrhagie continue ; s'il s'y joignait la sensation d'un poids, d'un corps étranger, il ne faudrait pas s'obstiner à laisser le premier appareil, on devrait le refaire.

Dupuytren préférait le cautère actuel pour arrêter le sang. Ce chirurgien portait immédiatement un fer rouge sur le fond de chacune des plaies, quand l'hémorrhagie devenait grave ; il ne mettait ensuite qu'une mèche peu volumineuse dans l'anus, laquelle était maintenue d'ailleurs comme précédemment. En se comportant ainsi, on ne voit presque jamais d'accidents se manifester. Rien ne distend, n'irrite, ne tiraille, ne comprime l'intestin, ni la vessie, ni les parties circonvoisines. La congestion, si fortement excitée par le pansement ordinaire, reste des plus légères, et l'hémorrhagie a conséquemment fort peu de tendance à se déclarer. De plus, le fer chaud rend l'opération plus prompte, sans produire autant de douleurs que le tamponnement. Moins disposée à s'étendre, à retentir au loin, l'inflammation n'envahit pas aussi facilement les veines qui s'ouvrent au fond de la plaie, et l'on a moins de craintes pour le développement de ces foyers purulents causés par la phlébite ou la résorption, accidents qui ne sont pas extrêmement rares.

M. Marx a proposé d'employer le cautère actuel comme moyen préventif, ce qui prouve que ce chirurgien avait souvent observé l'hémorrhagie à la suite des opérations de Dupuytren, dont il était l'élève assidu et de prédilection. M. Velpeau, qui est opposé à cette pratique, dit : « Je ne sais même si

le cautère est bien réellement indispensable. Les vaisseaux artériels qu'on divise sont si peu importants, qu'au premier coup d'œil leur blessure ne semble pas devoir être bien dangereuse ; abandonnées à elles-mêmes, ces bouches vasculaires ne tarderaient pas probablement à cesser de fluer, et je ne serais pas étonné que les précautions recommandées pour prévenir l'hémorrhagie ne fussent souvent la cause de son apparition. Il me paraît donc que, dans la plupart des cas, on pourrait s'en passer ; que c'est par excès de prudence qu'on doit le prescrire quand la perte de sang ne paraît pas d'abord avec abondance. Qui empêcherait, après tout, d'y recourir plus tard, dans le cas où l'hémorrhagie viendrait à continuer d'une manière inquiétante? Rien n'est plus facile lorsque les plaies sont à l'extérieur. Si elles étaient plus profondes, en faisant quelques efforts, le malade les mettrait bientôt sous les yeux de l'opérateur, qui dès lors pourrait les cautériser sans peine. Enfin, le tamponnement serait une ressource dernière qu'il serait toujours temps d'appeler à son secours. Deux malades chez lesquels je me suis ainsi comporté en 1831, à la Pitié, n'ont point eu à s'en repentir. Il en a été de même d'une infinité d'autres que j'ai opérés depuis. J'en ai cependant vu succomber trois : un à une infiltration purulente du tissu cellulaire du bassin, le second à une phlébite, le troisième à un érysipèle à la suite de l'excision d'une simple petite tumeur pédiculée. »

Procédé de M. Velpeau. — Voici comment il est décrit par l'auteur : « Espérant éviter mieux l'hémorrhagie, l'inflammation et l'infection purulente, j'ai imaginé de réunir les plaies de l'excision des tumeurs ou des bourrelets hémorrhoïdaux par première intention ; pour cela, je fixe au dehors, avec une érigne, chaque tumeur à enlever, et j'en traverse la racine avec un nombre suffisant de fils. Coupant aussitôt les tissus au-devant avec le bistouri ou de bons ciseaux, je n'ai plus qu'à saisir successivement tous les fils pour les nouer et compléter autant de points de suture simple. Les mèches, le tamponnement, sont alors inutiles, et la guérison est souvent complète du dixième au quinzième jour (1). »

Au lieu de fils végétaux, je me sers de fils d'argent, qui ne peuvent pas être coupés en même temps que les hémorrhoïdes et qui suscitent moins d'inflammation.

C. CAUTÉRISATION. — Fort usitée dans les temps antiques, tombée ensuite en désuétude, la cautérisation est remise en honneur par Scultet et M.-A. Severin. Ce moyen fut ensuite à peu près délaissé, et les chirurgiens n'en faisaient usage que forcément, quand il fallait dompter une hémorrhagie produite par l'excision. Mais comme cet accident était fréquent, on a vu que Dupuytren en était venu, vers la fin de ses jours, à cautériser après toutes les excisions. C'est alors que Bégin proposa de tout faire par la cautérisation et de supprimer l'excision. M. Philippe Boyer accepta ce pré-

(1) *Médecine opératoire*, t. IV, p. 765.

cepte, et en fit la base de sa pratique. D'un autre côté, Amussat, craignant aussi l'hémorrhagie et la phlébite, proposa encore la cautérisation ; mais au lieu du fer rouge, il se servit du caustique de Vienne, modifié par M. Filhos.

[M. Jobert s'est servi dans le même but du caustique de Vienne, et M. Valette (de Lyon), du chlorure de zinc.]

Fer rouge. — Voici comment procède Bégin. Il fait un gros tampon de charpie qu'il noue avec un fil de laiton pour qu'il résiste au fer rouge. On introduit ce tampon dans le rectum, et l'on recommande au malade de faire des efforts de défécation ; en même temps, le chirurgien tire sur les fils ; les tumeurs hémorrhoïdales sortent, et l'on applique fortement sur elles un ou deux cautères ; on retire le tampon quand l'eschare paraît suffisante.

Philippe Boyer a souvent pratiqué la cautérisation au fer rouge.

Voici le procédé de ce chirurgien : L'appareil instrumental se compose des objets suivants :

1° Un fourneau, rempli de charbons ardents, sera, autant que possible, soustrait à la vue du patient ; 2° deux cautères en roseau, un cautère conique à sommet tronqué, et, en cas de besoin, un cautère olivaire, seront placés profondément dans le fourneau ; 3° deux aiguilles courbes, fortes et grandes, munies d'un fil double ciré ; 4° une paire de pinces à dissection, du cérat, de l'eau froide, des compresses et un bandage en T.

Trois aides au moins sont nécessaires. L'un fera chauffer les cautères et les passera au chirurgien au premier ordre, car la promptitude de l'opération est un de ses grands avantages, comme une de ses premières conditions, surtout si une circonstance particulière s'oppose à ce que le malade soit chloroformisé. Un autre aide maintiendra l'extrémité supérieure du corps et sera chargé de l'administration de l'anesthésique. Un troisième relèvera la fesse supérieure, et tiendra l'anus entr'ouvert au moyen des fils que le chirurgien va passer dans les tumeurs.

Si l'on craignait, de la part d'un malade indocile non chloroformisé, quelques mouvements désordonnés, il serait bon de garantir l'entrefesson avec des compresses mouillées d'un peu d'eau alumineuse. Dans ce dernier cas, les extrémités inférieures seront maintenues immobiles par un quatrième aide.

On engage alors le malade à faire quelques efforts, comme pour la défécation, l'anus s'entr'ouvre, et les tumeurs hémorrhoïdales font saillie au dehors ; on les saisit avec des pinces, et l'on traverse de dedans en dehors leur base avec une aiguille courbe, chargée d'un fil double. On commence par la moitié du bourrelet qui correspond à la fesse sur laquelle le malade est couché, puis on passe immédiatement l'autre aiguille dans la moitié supérieure. Les fils étant passés, on les coupe au niveau de l'aiguille, et l'on noue ensemble les deux chefs de chacun d'eux ; ils sont ensuite confiés à un aide qui les fixe et les appuie en attirant les tumeurs sur la fesse correspondante. De cette façon, l'orifice anal est maintenu entr'ouvert, et la partie la plus inférieure des tumeurs fortement abaissée. Si l'on négligeait ce premier temps

de l'opération, on s'exposerait à brûler la peau, et l'on se priverait d'un guide aussi sûr que commode pour cautériser tout ce qu'il faut, et rien que ce qu'il faut. C'est à ce moment, selon Boyer, qu'on doit endormir le malade. Plus tôt on ne saurait exécuter convenablement la précédente opération, que nous venons de recommander comme étant d'une grande importance.

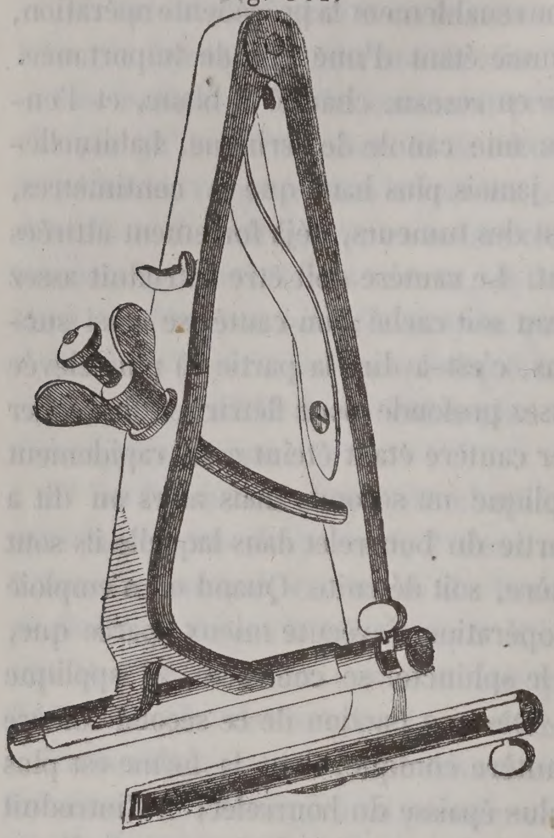
Le chirurgien saisit alors un cautère en roseau, chauffé à blanc, et l'enfonce directement dans l'anus, comme une canule de seringue, habituellement à 2 centimètres de profondeur, jamais plus haut que 4 centimètres, en raison même du degré d'abaissement des tumeurs, déjà fortement attirées au dehors par les fils qui les traversent. Le cautère doit être introduit assez avant pour que le renflement du roseau soit caché ; on cautérise ainsi successivement tout le pourtour de l'anus, c'est-à-dire la partie la plus élevée du bourrelet. La cautérisation sera assez profonde pour flétrir et dessécher complétement les tumeurs. Le premier cautère étant éteint assez rapidement par l'humidité des parties, on en applique un second; mais alors on dit à l'aide de lâcher les fils, afin que la partie du bourrelet dans laquelle ils sont passés, venant s'appliquer sur le cautère, soit détruite. Quand on n'emploie pas le chloroforme, cette partie de l'opération s'exécute mieux, parce que, sous l'influence de la vive douleur, le sphincter se contracte, et applique fortement le bourrelet sur le cautère. Dès que l'action de ce second cautère est épuisée, le chirurgien prend le cautère conique, dont la forme est plus commode pour détruire la partie la plus épaisse du bourrelet ; il l'introduit un peu moins profondément, mais il l'appuie avec plus de force en inclinant à droite et à gauche, en avant et en arrière, afin de cautériser complétement la partie cutanée des bourrelets hémorrhoïdaux. Selon Boyer, on est quelquefois obligé de renouveler quatre, cinq et six fois l'application du cautère. Dans une circonstance où le bourrelet hémorrhoïdal était énorme, ce chirurgien a fait onze applications. Il n'est survenu aucun accident, et le malade a parfaitement guéri. La nature de l'enveloppe du bourrelet est la cause de ces différences dans l'application du cautère.

Si le bourrelet est recouvert presque uniquement par la membrane muqueuse, sa destruction par l'action du feu est prompte, et, de plus, elle est complète ; de sorte qu'après la formation de la cicatrice, il ne reste aucune trace de la maladie ; si la membrane muqueuse et la peau concourent pour moitié dans la composition de l'enveloppe, la destruction du bourrelet par l'action du feu est plus lente, parce que le cautère actuel agit moins sur le tissu dense du derme que sur le tissu mou de la membrane muqueuse ; enfin si la plus grande partie de l'enveloppe du bourrelet appartient à la peau, on conçoit qu'il faut appliquer un plus grand nombre de fois le cautère, comme dans le fait que nous venons de citer (1).

(1) Voyez la thèse de M. de Beauvais, *Sur la cautérisation des bourrelets hémorrhoïdaux*, thèse qui renferme surtout des faits observés à l'Hôtel-Dieu, et le *Traité pratique de la cautérisation*, par M. R. Philipeaux. Paris, 1855, 1 vol. in-8.

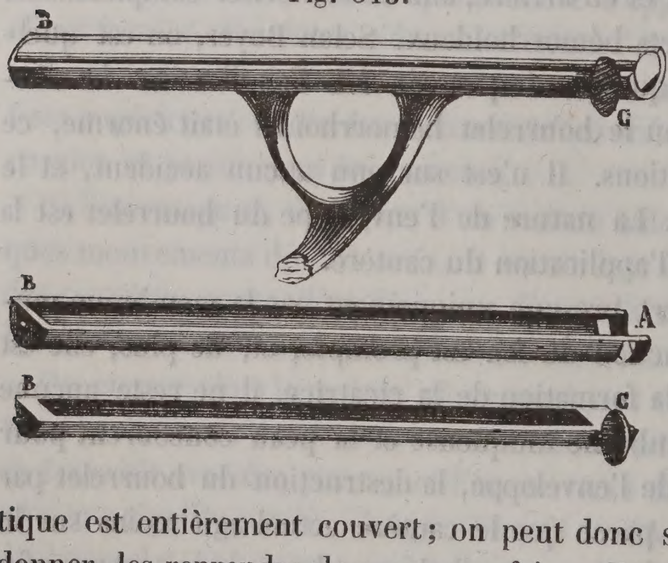
[**Procédé de MM. Amussat père et fils** (1). — Ce procédé consiste dans la cautérisation circulaire de la base des tumeurs hémorrhoïdales par le caustique Filhos disposé dans les cuvettes d'une pince spéciale destinée à embrasser la production morbide. Avant de décrire le procédé opératoire, il convient de donner quelques détails sur l'instrument principal.

Fig. 544.



M. Amussat père se servait d'une pince porte-caustique en forme de T, composée de deux branches soudées à ressort à l'une des extrémités ; portant à l'autre extrémité deux cuvettes d'acier perpendiculaires à leur direction et disposées de façon à se trouver en face, quand la pince est fermée ou qu'elle embrasse la base de la tumeur qu'on veut cautériser. Deux petites lames de maillechort, pourvues d'un mouvement de rotation autour des cuvettes, qui sont cylindriques, portent à l'une de leurs extrémités une petite oreille destinée à les faire mouvoir, et, par suite, à couvrir ou à découvrir le caustique quand on le juge convenable. Un écrou à volants était destiné à serrer les branches de l'instrument. Lorsque les lames protectrices sont placées au devant des cuvettes, le caustique est entièrement couvert ; on peut donc saisir les tumeurs, les abandonner, les reprendre de nouveau, faire glisser les cuvettes à une plus ou moins grande hauteur, sans que le malade éprouve la moindre sensation pénible.

Fig. 545.



(1) J.-L. Amussat, *Mémoire sur la destruction des hémorrhoïdes internes par la cautérisation circulaire de leur pédicule avec le caustique Filhos* (*Gazette médicale de Paris*, 1846). — A. Amussat fils, *De la cautérisation circulaire de la base des tumeurs hémorrhoïdales internes* (*Bulletin général de thérapeutique*, 1854).

Les cuvettes de l'instrument sont remplies avec le caustique Filhos (1), en pâte ou solide. Pour préparer la pâte, on verse dans une soucoupe une quantité suffisante de caustique Filhos pulvérisé ; on y ajoute quelques gouttes d'alcool ou d'eau de Cologne, et l'on triture le mélange avec une spatule. Si l'on préfère employer le caustique solide, on coule ce dernier dans les cuvettes lorsqu'il est en fusion.

M. A. Amussat fils a apporté une modification à l'instrument original. Il se sert d'une *pince porte-caustique à étau* (fig. 544), construite tout à la fois sur le modèle de la pince que nous venons de décrire, et d'un petit étau à main. Les cuvettes B (fig. 545), mobiles sur leur axe, et placées dans d'autres cuvettes A soudées aux branches de la pince, peuvent être retirées, de façon à y couler facilement le caustique Filhos en fusion. De plus, la résistance des branches de la pince permet de comprimer la tumeur hémorrhoïdale comme avec un étau et d'en produire la mortification par écrasement. Quand on veut se servir de ces pinces, on retire les cuvettes B (fig. 545), et l'on y coule du caustique Filhos en fusion, de manière à affleurer les bords sans les dépasser ; on enferme les deux petites cuvettes dans un flacon bouché à l'émeri et rempli de chaux pulvérisée, pour préserver le caustique du contact de l'air et de l'humidité. Au moment de l'opération, on les essuie bien, on les replace dans les pinces, et on leur imprime un mouvement de rotation qui met le caustique à couvert, jusqu'au moment où il doit agir sur les tissus.

Les objets nécessaires à l'opération sont : une ou deux pinces porte-caustique ; du caustique Filhos pulvérisé ; de l'alcool ou de l'eau de Cologne, une alèze, une toile cirée ; un siphon à irrigation continue, une seringue ou un clysopompe ; deux grands vases, l'un pour contenir l'eau froide destinée à l'irrigation que l'on pratique pendant l'opération, l'autre pour recevoir le liquide quand il aura passé sur l'anus.

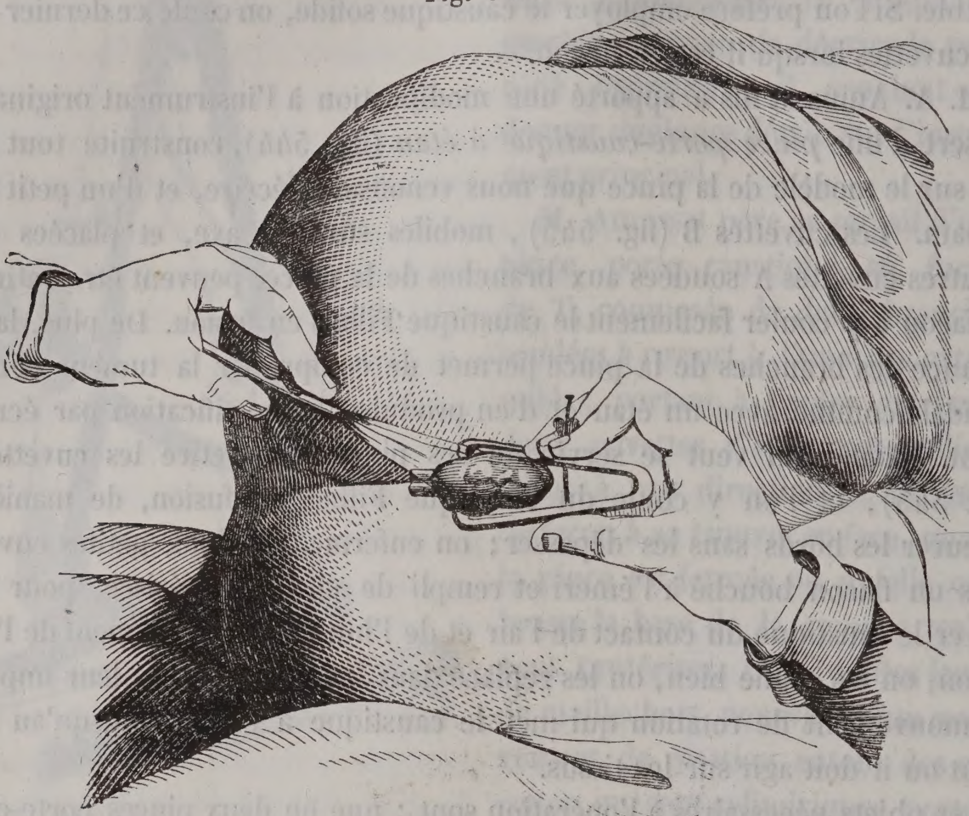
Une alèze est placée en travers du lit, à l'endroit où le bassin doit reposer, et cette alèze est recouverte d'une toile cirée qui descend presque dans le vase, placé sous le bord du lit, pour recevoir l'eau projetée pendant l'opération ; pour en rendre l'écoulement facile, on réunit avec une épingle les deux angles inférieurs de la toile cirée, de manière à en former une espèce d'entonnoir qui y conduise le liquide directement.

Le malade prend un lavement, le rend au moment de l'opération, et se couche en continuant les efforts d'expulsion pour faire saillir les hémorrhoïdes. La position que prend le patient est la même que celle qui est nécessaire pour l'opération de la fistule à l'anus. Deux aides écartent les parties avoisinant la tumeur ; un troisième projette sur la région anale un jet continu d'eau froide. Le chirurgien, tenant de la main droite la pince porte-caustique, dont les cuvettes sont recouvertes de manière à pouvoir toucher

(1) Voyez tome I, p. 157 de ce traité, la composition du caustique Filhos.

les tissus sans causer la moindre sensation pénible, saisit doucement la tumeur, sans la comprimer. Les efforts de défécation auxquels le malade se livre à ce moment, permettent de placer l'instrument sur la base des hé-

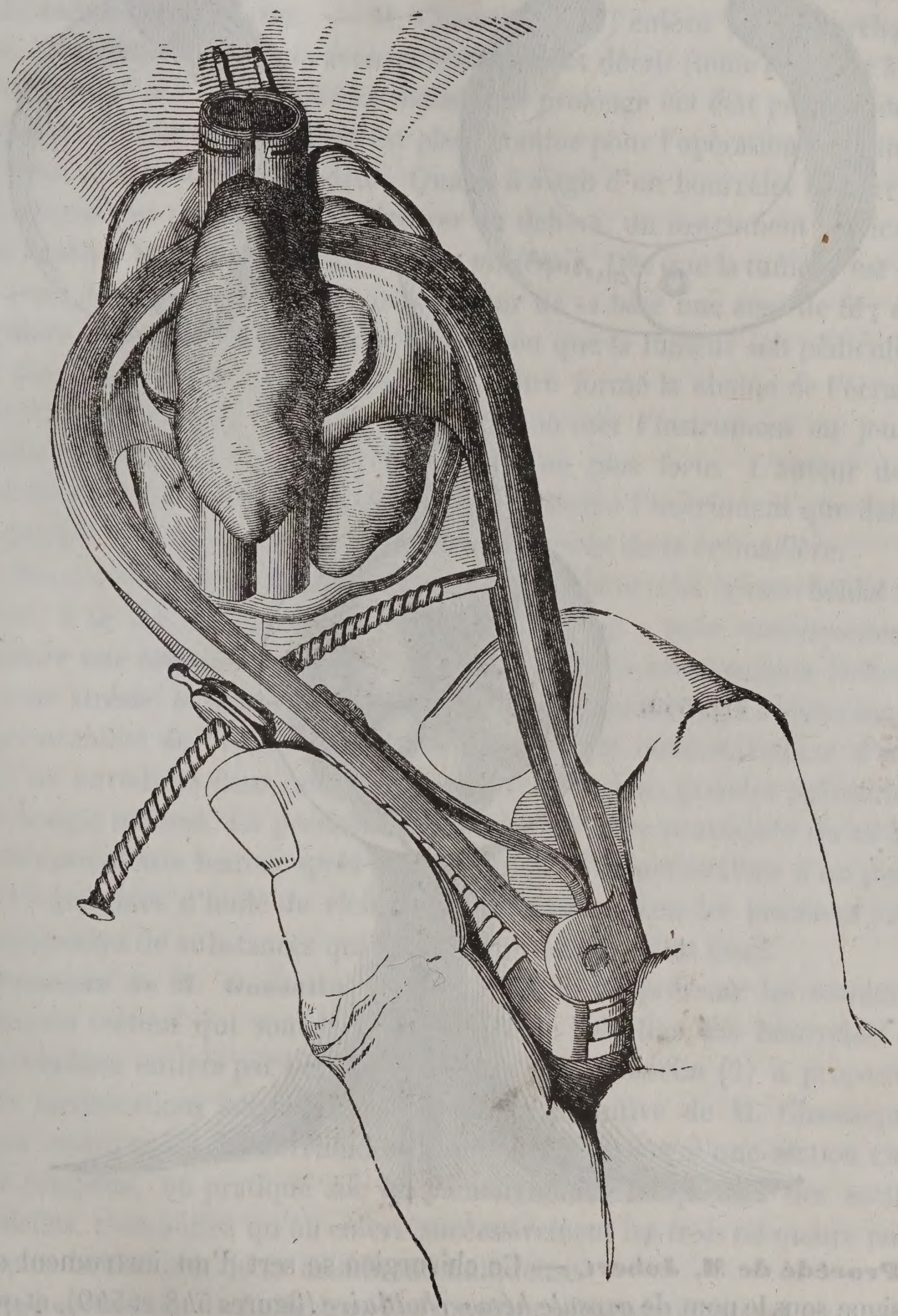
Fig. 546.



morrhoïdes que l'on veut détruire. Une fois la pince bien placée, on serre l'écrou au degré suffisant pour que la tumeur n'échappe pas, et pour que l'on puisse retourner les cuvettes ou les lames protectrices avec facilité. Lorsque le caustique a été mis en rapport avec les tissus, on serre l'instrument autant que possible et graduellement, afin de porter la compression à son maximum (fig. 547). Alors l'aide chargé de projeter sur la région anale un jet continu d'eau froide commence à administrer la douche, et la continue pendant toute la durée de l'opération (fig. 546). Au bout de deux à quatre minutes, suivant le volume de la tumeur, on retire l'instrument en le desserrant graduellement, et en ayant le soin de recouvrir les cuvettes pour ne pas toucher les tissus voisins avec le caustique. On continue à maintenir les parties écartées, et l'on engage de nouveau le malade à faire des efforts d'expulsion, afin que les tissus cautérisés, et sur lesquels il reste encore une petite quantité de caustique, ne cautérisent pas ceux que l'on doit ménager. On pratique ensuite encore pendant quelques minutes des irrigations d'eau froide sur l'anus et dans le rectum, pour neutraliser les dernières parcelles de caustique. Le malade est alors placé dans un grand bain, et lorsque les tumeurs ont baigné pendant quelques instants dans l'eau, on les fait rentrer. Le bain est continué pendant une heure, après quoi l'opéré est remis au lit, et l'on applique sur la région anale des cataplasmes émollients.

Les jours suivants, on ne permet qu'une petite quantité de nourriture, pour éviter les garderobes. Si le malade éprouve le besoin d'aller à la selle, on lui donne avec les plus grandes précautions un lavement de 60 grammes de saindoux fondu au bain-marie ; après la garderobe, on administre un bain

Fig. 547.



de siége tiède. Le même genre de bain est donné tous les jours suivants. On évite autant que possible que le malade aille à la garderobe au moment de la séparation des eschares, ce qui a lieu ordinairement du cinquième au huitième jour.

D'après M. A. Amussat, ce mode de traitement, mis en usage par son

père et par lui, n'a jamais donné lieu à des accidents nerveux, ni à l'infection purulente, ni à des hémorrhagies. Je viens de l'appliquer, avec des résultats satisfaisants, sur un malade atteint d'un bourrelet hémorrhoïdal.

Fig. 548.

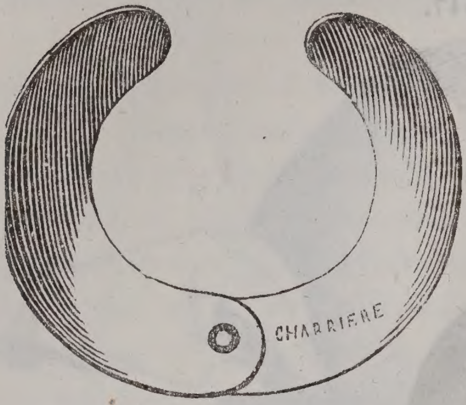


Fig. 549.

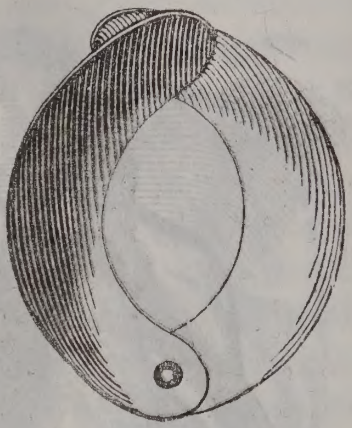
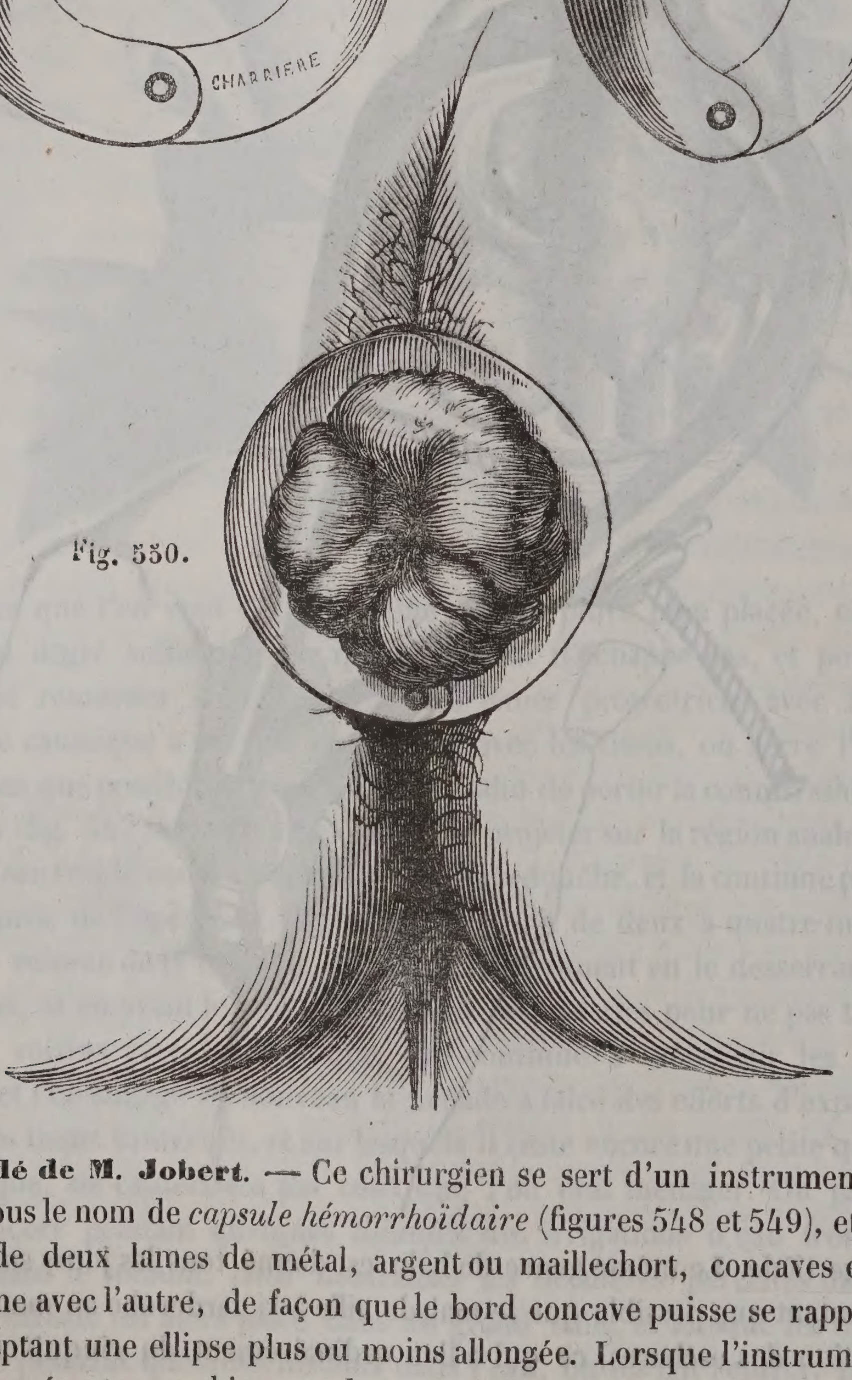


Fig. 550.



Procédé de M. Jobert. — Ce chirurgien se sert d'un instrument qu'il désigne sous le nom de *capsule hémorrhoïdaire* (figures 548 et 549), et qui se compose de deux lames de métal, argent ou maillechort, concaves et articulées l'une avec l'autre, de façon que le bord concave puisse se rapprocher en interceptant une ellipse plus ou moins allongée. Lorsque l'instrument est fermé, il représente assez bien une de ces capsules en usage dans les laboratoires de chimie, parce que le bord externe répondant à la grande circonférence est

un peu relevé. Au moyen de la petite circonférence de la capsule, on embrasse les tumeurs hémorrhoïdales que l'instrument isole parfaitement des parties voisines (fig. 550) ; on applique ensuite le caustique de Vienne sur les tumeurs, et quand la cautérisation a été suffisante, on enlève le petit appareil avec beaucoup de précaution, de façon qu'il ne reste aucune parcelle de caustique.

ÉCRASEMENT LINÉAIRE. — M. Chassaignac (1) enlève les hémorrhoïdes avec l'instrument que nous avons précédemment décrit (tome I^er^, page 504). Il commence par anesthésier les malades et prolonge cet état pendant douze à quatorze minutes. Le patient est placé comme pour l'opération de la fistule à l'anus, couché sur le côté droit. Quand il s'agit d'un bourrelet hémorrhoïdal interne, on emploie, pour l'attirer au dehors, un instrument particulier que l'auteur appelle *érigne divergente multiple.* Dès que la tumeur est sous les yeux de l'opérateur, on fait jeter autour de sa base une anse de fil ; cette dernière est convenablement serrée, de façon que la tumeur soit pédiculisée. On place alors sur le pédicule qui vient d'être formé la chaîne de l'écraseur (voyez tome I^er^, page 506, fig. 130) ; puis on met l'instrument en jeu, de manière à exercer une constriction de plus en plus forte. L'auteur de ce procédé prescrit formellement de ne faire marcher l'instrument que dans la proportion d'un quart de minute pour chaque cran de la crémaillère.

Chez certains sujets soumis à l'ablation d'un bourrelet hémorrhoïdal tout entier, il se fait un travail adhésif cicatriciel qui a pour conséquence de produire une occlusion de l'anus. Pour prévenir les conséquences fâcheuses de cette atrésie, le chirurgien s'assurera, dès le lendemain de l'opération, de la perméabilité de l'intestin ; si l'anus présente un commencement d'adhésion, on introduira dans cette ouverture, avec les plus grandes précautions, une bougie mousse. La première garderobe ne sera provoquée qu'au bout de soixante-douze heures après l'opération, par l'administration d'un purgatif (16 grammes d'huile de ricin). L'alimentation, dans les premiers jours, se composera de substances qui donnent un faible résidu fécal.

Procédé de M. Gosselin. — Dans le but de prévenir les rétrécissements du rectum qui sont la conséquence de l'ablation des bourrelets hémorrhoïdaux entiers par l'écraseur linéaire, M. Gosselin (2) a proposé les deux modifications suivantes à la méthode primitive de M. Chassaignac : 1° on respecte les hémorrhoïdes cutanées; 2° au lieu d'une section circulaire complète, on pratique sur les hémorrhoïdes muqueuses des sections partielles, c'est-à-dire qu'on enlève successivement les trois ou quatre points les plus boursouflés de la membrane muqueuse.

Appréciation. — La ligature des tumeurs hémorrhoïdales est un procédé douloureux, long dans ses résultats, applicable seulement aux tumeurs pédi-

(1) *Leçons sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales, etc.* Paris, 1858.

(2) Lemariey, *Du traitement des tumeurs hémorrhoïdales par l'écrasement linéaire* (Thèses de la Faculté de médecine de Paris, année 1860, n° 31, p. 34).

culées. L'excision expose à des hémorrhagies graves et doit être rejetée. Restent la cautérisation et l'écrasement linéaire. Au premier abord cette dernière méthode est très séduisante ; à en croire l'inventeur, elle met sûrement à l'abri de toute hémorrhagie, accident toujours présent à la pensée du chirurgien qui veut enlever des tumeurs hémorrhoïdales ; elle serait d'une immunité parfaite aussi au point de vue de l'infection purulente. Malheureusement l'observation attentive des faits, avec un esprit dégagé de tout enthousiasme inhérent à une méthode nouvelle, est venue rembrunir ce tableau. L'auteur d'une dissertation sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales par l'écrasement linéaire (1), tout en se montrant *chaud* partisan de la méthode, avoue qu'on a trouvé dans certaines AUTOPSIES une hémorrhagie interne, c'est-à-dire une grande quantité de caillots accumulés dans l'ampoule rectale et y faisant bouchon.

Plusieurs internes de l'hôpital Lariboisière m'ont affirmé qu'ils sont appelés auprès des malades opérés par M. Chassaignac, pour arrêter des hémorrhagies graves, après l'écrasement des hémorrhoïdes. Ainsi, d'une part, des hémorrhagies, de l'autre des morts ; les résultats immédiats sont donc moins brillants qu'on n'est porté à le croire au premier abord. Les conséquences éloignées sont-elles plus séduisantes ? M. Chassaignac (2) disait, il y a deux ans, qu'une des grandes supériorités de l'écrasement sur la cautérisation est l'*absence complète de tout rétrécissement ultérieur durable.* Dès le commencement de l'année suivante, la Société de chirurgie (3) recevait des communications de plusieurs faits de rétrécissement fibreux de l'anus consécutif à l'ablation d'hémorrhoïdes par l'écraseur linéaire.

On allègue encore, en faveur de la méthode de l'écrasement linéaire, le peu d'intensité des douleurs de l'opération. Cependant M. Chassaignac (4) convient lui-même qu'il existe des douleurs assez vives dans la première heure qui suit l'opération. Les douleurs inhérentes à l'opération elle-même sont à la vérité supprimées par l'anesthésie. Mais il importe de ne pas oublier que les manœuvres ont une durée de *dix à douze minutes*, et qu'il est nécessaire de tenir les malades plongés dans l'anesthésie pendant tout ce temps. L'application de l'écraseur, sans anesthésie antérieure, ne serait pas tolérable, tant les douleurs sont vives, lorsque cet instrument étreint les parties vivantes. On ne saurait disconvenir qu'une méthode opératoire qui force le chirurgien à continuer l'anesthésie pendant un temps relativement aussi long ne soit dangereuse. Si l'on emploie le chloroforme avec les autres procédés, la durée de l'anesthésie est incomparablement moins longue. Avec le cautère actuel, l'opération n'exige pas une minute ; avec les caustiques, elle en demande de deux à quatre ; et d'ailleurs, dans ce

(1) Lemariey, *loc. cit.*, p. 23.

(2) *Leçons sur le traitement des tumeurs hémorrhoïdales.* Paris, 1858, p. 35.

(3) Séances de janvier et février 1859.

(4) *Loc. cit.*, p. 32.

dernier cas, la douleur peut être supprimée, si l'on suit le procédé d'Amussat, qui consiste à pratiquer des irrigations d'eau froide sur la région anale.

On a surtout reproché aux caustiques de donner lieu à des douleurs vives et persistantes après l'opération. Ici encore il nous semble qu'en suivant exactement les indications de M. Amussat, en tenant les opérés dans un bain tiède pendant une heure, en appliquant un cataplasme sur la région anale, en ayant soin surtout d'enlever par l'irrigation de l'eau froide toute parcelle de caustique demeurée sur les parties voisines des tumeurs, on se mettra à l'abri de cet inconvénient.

On a encore allégué contre les caustiques l'hémorrhagie et les accidents d'infection purulente. M. Jobert vient de me dire qu'il n'a jamais observé d'accidents de ce genre sur les nombreux malades qu'il a opérés par son procédé. M. A. Amussat n'est pas moins explicite.

En résumé, la méthode de l'écrasement linéaire appliqué au traitement des hémorrhoïdes a des inconvénients sérieux, au point de vue des suites immédiates ou éloignées de l'opération. La méthode des caustiques, notamment celle de J. Z. Amussat, met à l'abri de ces mêmes inconvénients et procure des avantages tout aussi grands, au point de vue de la guérison radicale. Si l'on veut obtenir de cette méthode tous les résultats qu'elle promet, il faut suivre exactement les indications de l'auteur, que nous avons eu soin de reproduire d'une manière complète.]

OPÉRATIONS MOTIVÉES PAR LE CANCER DU RECTUM (1).

Les moyens de cette catégorie sont : la dilatation, l'incision, la ligature, l'excision et l'extirpation.

A. DILATATION. — M. Costallat (2) nous renvoie à un rapport de Thouret et de Vicq d'Azyr sur un instrument d'Ancelin, composé de plusieurs lames métalliques susceptibles de s'écarter, et destiné à combattre les rétrécissements du rectum. « On doit, dit M. Jobert au sujet de cet instrument, rejeter tous ces dilatateurs à trois branches... L'observation, l'expérience, se sont prononcées contre ces mécaniques de tout genre qui sont mortes presque aussitôt qu'elles sont nées (3). »

M. Costallat mentionne aussi un anneau métallique, creusé en gorge extérieurement, lequel devrait être laissé à demeure comme un pessaire. Desault dilatait avec des mèches ou tentes, et c'est le procédé qui a été le plus employé, depuis ce chirurgien. Les mèches sont proportionnées au diamètre du rétrécissement; on les grossit insensiblement. Lorsqu'elles ont acquis un

(1) Je n'ai pas fait de paragraphe à part pour les opérations motivées par les *rétrécissements* proprement dits, parce que le cancer produisant aussi des rétrécissements, on trouvera décrites ici les opérations qui s'y rapportent.

(2) *Essai sur un nouveau mode de dilatation particulièrement appliqué aux rétrécissements du rectum.* Paris, 1834.

(3) *Maladies chirurgicales du canal intestinal*, t. I, p. 267.

certain diamètre, comme elles feraient souffrir par la dilatation forcée du sphincter, on leur donne la forme d'un cône renversé. Il faut avoir bien soin de traverser leur partie supérieure à l'aide d'un double fil très solide dont on laisse pendre les bouts hors de l'anus. Cette précaution est indispensable. On a vu des mèches disparaître dans le rectum et exiger, pour leur extraction, des recherches et des manœuvres douloureuses. Dans un cas surtout, la mèche était rebroussée, et l'on ne put l'avoir qu'avec beaucoup de peine. Elle produisit, quand on la retira, le bruit qui se fait entendre quand on débouche une bouteille.

Les mèches ont l'avantage de pouvoir être convenablement enduites de corps gras médicamenteux, ce qui est surtout à considérer lorsque la cause du rétrécissement est spécifique.

La compression de dehors en dedans a été ajoutée à la dilatation. Desault a agi ainsi dans plusieurs cas où des végétations considérables existaient à la marge de l'anus. En même temps qu'une mèche était introduite dans le rectum, un appareil formé de compresses épaisses était maintenu, à l'aide d'un bandage approprié, sur l'ouverture anale. Ces cas de Desault étaient des indurations syphilitiques, dans lesquelles on ne peut pas dire exactement s'il existait quelque chose de réellement cancéreux.

J'emprunterai à M. Velpeau la description abrégée de l'appareil dilatant de Bermond. « Cet appareil se compose de deux canules longues d'environ 162 millimètres : l'une interne, lisse, terminée en cul-de-sac supérieurement ; l'autre externe, ouverte aux deux extrémités et creusée en dehors, d'espace en espace, de rainures circulaires pour y fixer une chemise. On les porte engaînées dans l'organe. Avec de longues pinces, on glisse de la charpie entre elles et leur enveloppe de linge, de manière à refouler celle-ci en bourrelet annulaire jusqu'au niveau de leur sommet, de manière aussi à comprimer plus fort dans telle direction, moins dans telle autre, suivant qu'on le trouve convenable. On fixe le tout à l'extérieur. Quand le malade a besoin de rendre ses garderobes, on tire la canule interne, sans déranger l'autre, qui peut avoir jusqu'à 14 millimètres de diamètre. Le cul-de-lampe formé par la chemise supérieurement y ramène presque nécessairement les matières, qu'on rend plus fluides et qu'on délaye, s'il le faut, à l'aide d'injections ou de lavements. On remet ensuite la canule centrale, qui s'engrène, par un éperon latéral, dans une échancrure que porte la canule engaînante près de son extrémité libre (1). » Que ce mode de dilatation soit ingénieux, je l'admets facilement, connaissant l'auteur ; mais ce n'est pas ce qu'il s'agit de savoir. Il y a beaucoup d'instruments ingénieux qui n'ont aucune valeur d'application. L'appareil de Bermond n'en est pas là, et il pourrait servir comme moyen de tamponnement. En tant que dilatateur, quels seraient ses avantages par rapport aux mèches ? Il n'en aurait qu'un, celui de per-

(1) *Nouveaux éléments de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 754.

mettre la permanence de la compression : avantage illusoire, car les malades ne peuvent guère supporter la compression au delà de quelques heures, surtout dans les commencements, et l'on est obligé de retirer la mèche, autant parce qu'elle cause de la douleur que pour permettre l'évacuation alvine. Si cet avantage est illusoire, restent, contre l'appareil de Bermond, comparativement aux mèches, sa complication et sa résistance, qui seront on ne peut plus désavantageuses quand le rétrécissement aura changé la direction du rectum.

L'appareil de Costallat est plus compliqué encore. C'est également une chemise, mais en forme de condom, qu'un long stylet boutonné précède et qu'une sonde de gomme élastique conduit, puis qu'on transforme en mèche au moyen de fils de coton qu'un stylet fourchu glisse à son intérieur. L'avantage de cet appareil consisterait en ce qu'il pourrait atteindre le mal très haut, puisqu'il sera *susceptible d'être porté à plus d'un pied de profondeur.* Mais cet avantage serait en même temps un inconvénient. Dans une observation de M. Costallat, on voit ce chirurgien, averti par un premier malheur, éprouver les plus vives inquiétudes jusqu'au lendemain, toutes les fois qu'il avait introduit son appareil. Je ne veux pas contester les avantages que son auteur en a retirés. M. Costallat a réussi, dans plusieurs cas, à dilater le rectum et à prévenir les effets funestes de la rétention des matières fécales. Une fois même, d'autres chirurgiens avaient inefficacement tenté de soulager une malade que M. Costallat traita avec avantage par sa méthode. M. Velpeau exprime le désir que l'appareil dont je viens de parler soit simplifié, et mis de cette manière à la portée de tout le monde.

Je passe sous silence les petits sacs de toile introduits vides dans le rectum et remplis ensuite de charpie, ainsi que les vessies distendues par un fluide quelconque, etc., et je me demande quelle peut être l'efficacité de la dilatation dans les cas de cancer. « Toutes les indurations, suites de phlegmasies chroniques qui n'occupent que la membrane muqueuse ou le tissu cellulaire sous-jacent, dit M. Velpeau, *certaines dégénérescences lardacées même*, en permettent l'essai. La dilatation agit ici comme la compression dans les engorgements externes et par le même mécanisme. » J'admettrai que la dilatation peut être efficace dans les cas d'indurations simples du rectum ; qu'elle fait rentrer dans la circulation, comme le dit M. Velpeau, les substances qui les constituent ; mais je ne l'admettrais pas aussi facilement s'il s'agissait de *dégénérescences lardacées*, alors même que ce seraient *certaines* dégénérescences. Il y aurait pour moi trop lieu de craindre que ces dégénérescences ne fussent squirrheuses. Or le squirrhe, on ne le fond pas : en le comprimant, on peut bien modifier les parties qui l'environnent, qui le recouvrent ; mais jamais le squirrhe ni un autre cancer ne peuvent être réellement et avantageusement modifiés par la compression.

Bérard se montre grand partisan de la dilatation, à laquelle il a dû quelques résultats favorables ; et, en effet, si l'on veut considérer la dilatation comme moyen palliatif, il n'y a guère d'inconvénients à lui reprocher, sur-

tout si on l'applique quand la dégénérescence cancéreuse n'existe pas encore. La difficulté de l'introduction, et la douleur que la dilatation détermine, sont des inconvénients sans doute ; mais on ne peut pas espérer de se frayer un passage au sein de parties dégénérées et coarctées, sans éprouver d'obstacle et sans occasionner de douleur. Un inconvénient de la plus haute gravité serait le danger de perforer l'intestin et de déterminer une péritonite rapidement mortelle, comme cela arriva dans un cas de M. Costallat. Mais, sans prétendre qu'une telle catastrophe soit impossible, il y a à penser qu'en agissant avec méthode on l'évitera. Chez Broussais, les mèches produisirent un soulagement, au point que le malade se flattait de guérir par ce moyen ; mais on ne tarda pas à reconnaître leur insuffisance.

Ainsi, à la rigueur, la dilatation peut être employée lorsque le rectum est occupé par des productions cancéreuses ; mais je restreins ses effets au maintien nécessaire d'un plus libre passage aux matières et aux gaz retenus. La dilatation rentrerait donc dans la classe des palliatifs.

B. Incision. — L'incision des coarctations du rectum a été mise en pratique, soit comme moyen accessoire, soit comme remède principal. Whiteman y eut recours trois fois sur le même malade. Ford eut le bonheur de voir le sien guérir sans récidive. Il en est de même de M. Copeland, qui eut à exciser, en outre, diverses tumeurs de l'intestin (Velpeau). Les exemples de Ford et de M. Copeland n'étaient probablement pas des cas d'affection cancéreuse. On dit que, s'il existait un squirrhe du rectum fermant en grande partie la lumière de l'intestin, l'incision peut devenir nécessaire, afin de rendre la dilatation possible. M. Costallat se prononce contre l'incision ; il l'accuse de rendre l'introduction et la présence de la mèche plus douloureuse ; il pense que les bords ne tardent pas à se réunir ; en quoi il est contredit par Bérard, qui voudrait, de plus, que l'on pût exciser les bords de l'incision. Je dois faire remarquer que Bérard limite l'emploi de l'incision aux cas de brides peu épaisses, excluant par là implicitement ce moyen de la thérapeutique des cancers : c'est mon opinion. Il va sans dire qu'il ne faudrait, dans aucun cas, introduire l'instrument tranchant à une hauteur à laquelle le doigt ne pourrait le précéder, et que l'on devrait, conformément au principe établi, éviter de le faire agir en avant, de peur d'intéresser la vessie, les vésicules séminales et la prostate chez l'homme, le vagin chez la femme. Le débridement multiple recevrait ici une application avantageuse.

C. Cautérisation. — Elle a été, au rapport de M. Costallat, employée par Éverard Home dans un cas qui doit inspirer des doutes, car il aurait suffi d'une application de nitrate d'argent pour faire disparaître un rétrécissement. « Tout récemment, dit M. Costallat, dont le mémoire fut publié en 1834, L.-J. Sanson vient d'employer la cautérisation dans trois cas qui prouvent qu'associée à la dilatation, elle peut être très utile. » M. Costallat l'a essayée infructueusement dans un cas. Amussat cautérisa Broussais à plusieurs reprises. Un fait *assez concluant* de M. Duplat est encore cité par

M. Velpeau. Le porte-caustique de L.-J. Sanson consistait en un cylindre de 6 lignes de diamètre, percé latéralement d'une grande ouverture à peu près elliptique, dans laquelle, au moyen d'un mécanisme fort simple, un crayon de nitrate d'argent venait présenter plus ou moins de surface en hauteur ou en largeur, suivant le besoin. Amussat, qui s'était d'abord servi sur Broussais d'un porte-caustique droit comme pour l'urèthre, fut obligé d'en faire confectionner un plus approprié à la circonstance. Il avait déjà, dans des cas analogues, employé un porte-caustique de buis gros comme le doigt. Celui dont il fit usage en dernier lieu était un porte-caustique d'argent de la grosseur du doigt annulaire, dont la cuvette, longue de 2 pouces et large de 6 lignes, divisée en quatre compartiments, deux supérieurs et deux inférieurs, pour mieux fixer le nitrate d'argent, équivalait à douze cuvettes des porte-caustique employés pour l'urèthre. Amussat jugea à propos de reconnaître la limite supérieure du mal avec la lentille de son mandrin, afin de ne pas cautériser au-dessus des parties altérées. La première fois qu'il cautérisa à l'aide de ce porte-caustique, il ne laissa agir que les deux compartiments supérieurs. La douleur n'en fut pas moins très vive. Elle le fut davantage naturellement lorsque toute la cuvette porta. Broussais se mettait dans un bain de siége après chaque cautérisation. Si la vessie est irritée, il faut éviter de porter le caustique sur la paroi antérieure du rectum. Sur un autre malade, Amussat eut l'idée de cautériser avec un fort crayon de potasse caustique, qui fut introduit à l'aide d'un petit spéculum à trois valves. Le caustique était enfermé dans un tuyau de plume. Un porte-crayon approprié serait préférable (1).

Quels effets peut-on attendre de la cautérisation dans les cancers du rectum? Comme moyen définitif, elle ne peut rien. La cautérisation détruit, mais elle détruit aveuglément. Au surplus, le particulier peut se juger ici par le général, et il faudra simplement se demander quelle est la valeur de la cautérisation dans le traitement des autres cancers. Dans l'espèce, on peut reconnaître à la cautérisation une valeur qu'elle ne peut avoir dans le traitement des autres cancers. Il y a un conduit dont la liberté importe à la conservation de la vie. Tous les moyens propres à débarrasser ce conduit obstrué auront un avantage au moins temporaire, et l'on conçoit que le procédé rapidement destructeur que nous examinons est un de ces moyens. Il ne faut pourtant pas se faire illusion : un moment viendra toujours où ce moyen n'aura plus d'efficacité. Qu'arriva-t-il chez Broussais? Le 21 octobre, on pratiqua la quatrième cautérisation avec le gros porte-caustique. Les cautérisations précédentes avaient réussi à désobstruer en partie le canal, puisque, comme Broussais le consignait dans son journal, on croyait avoir, après la deuxième grande cautérisation, une diminution de moitié dans le volume des tumeurs. Cette fois, dix jours après la cautérisation (le 10 novembre), le petit doigt

(1) J.-Z. Amussat, *Relation de la maladie de Broussais, suivie de quelques réflexions pratiques sur les obstructions du rectum*, 1839.

introduit dans le rectum était plus serré que lors des précédentes explorations ; on avait de la peine à arriver à la limite supérieure du mal, et Broussais mourut dans la nuit du 16.

S'il existait une plaque cancéreuse circonscrite, on ne devrait point songer à la détruire par le caustique ; l'extirpation vaudrait mieux. Mais cette opération même ne devrait être entreprise que si la plaque était peu élevée et qu'après avoir bien reconnu les limites du mal, ce qui est d'une extrême difficulté.

D. Écrasement. — Ce moyen a été employé par Amussat. Il importe de faire connaître les conditions locales que le malade présentait. L'affection consistait en une végétation squirrheuse de la surface interne de l'intestin, à la partie supérieure duquel elle se trouvait. Le doigt indicateur pénétrait assez facilement dans la partie rétrécie, mais ne pouvait atteindre la partie supérieure du mal ; en bas, on sentait un bourrelet proéminent comme un col de matrice cancéreux et largement ouvert. Après avoir dilaté le rétrécissement, on convint de le cautériser. Mais, à un nouvel examen, Amussat conçut l'idée d'écraser le bourrelet inférieur, et son opinion fut partagée par divers consultants, au nombre desquels figuraient Récamier et Breschet. Voici comment il fut procédé. Le malade étant placé comme pour l'opération de la taille, Amussat introduisit sur l'indicateur une grosse et longue pince à mors dentelé, de la largeur du pouce, à l'aide de laquelle le bourrelet fut écrasé peu à peu et circulairement. Plusieurs portions dures offrirent beaucoup de résistance. L'opération fut peu douloureuse, et il n'y eut qu'un très léger écoulement de sang. On injecta à plusieurs reprises de l'eau froide dans le rectum. Le lendemain, il y eut un peu de chaleur et de fièvre, et la base du bourrelet était un peu gonflée. La séparation des parties écrasées se fit promptement. « Les suites de cette opération furent nulles ou presque nulles, dit Amussat, et le résultat fort important, puisqu'on fit tomber par cette manœuvre ce qu'on n'aurait pu obtenir que par un bon nombre de cautérisations. » S'il existait une tumeur cancéreuse susceptible d'être écrasée en entier, il vaudrait mieux l'extirper que de l'écraser, à la condition qu'elle fût dans les limites des tumeurs qu'il est permis d'extirper. On ne voit donc pas que l'écrasement puisse être employé autrement que comme moyen accessoire, et l'on se gardera bien de lui donner une grande valeur en médecine opératoire.

E. Arrachement. — On comprend que quelques cancers tubéreux circonscrits seraient susceptibles d'être arrachés à l'aide du doigt introduit dans le rectum et recourbé en crochet. Mais peut-être une incision préalable serait quelquefois nécessaire pour mettre la tumeur parfaitement en relief si elle était encore recouverte par la muqueuse. Récamier a pratiqué plusieurs fois cet arrachement. Le procédé ne diffère pas de celui que j'ai entendu mentionner par Marjolin, dans ses cours, pour des productions polypiformes de la matrice.

F. LIGATURE. — Il faut distinguer une ligature partielle et une ligature en masse.

Ligature partielle. — Elle peut être employée comme la cautérisation, comme l'écrasement, pour débarrasser l'intestin des fongosités que l'on voit se développer et se reproduire avec tant d'insistance sur les fonds cancéreux. Dans le cas de Broussais, une petite tumeur indurée, de la grosseur d'une forte noisette, sortait de la partie antérieure de l'anus dans les efforts de défécation, et, comprimée par le sphincter, incommodait beaucoup le malade, qui était chaque fois forcé de la faire rentrer. La gêne qu'elle lui causait devint telle que, malgré sa répugnance pour la moindre opération, il se décida à la laisser lier. En pratiquant cette ligature, on aperçut au-dessus de la tumeur une autre éminence rouge, pyriforme et pédiculée qui, plus tard, dut être liée à son tour, puis écrasée, la ligature ayant cédé à des tractions. On voit, dans l'observation de Broussais, que le moyen dont il s'agit est très douloureux.

Ligature en masse. — J'appelle ainsi celle dans laquelle on ne se borne plus à entourer d'un fil une simple végétation surgissant d'un fond cancéreux, mais dans laquelle on cherche à emporter la maladie entière.

« Quand la tumeur n'est pas située au-dessus de la portée du doigt, dit M. Pinault, on conseille d'en pratiquer la ligature ou l'incision ; on injecte dans le rectum une grande quantité de liquide, on engage le malade à l'expulser avec rapidité ; il arrive souvent que la tumeur est entraînée au dehors par les efforts d'expulsion résultant de la contraction du diaphragme et des muscles de la paroi abdominale. On place alors le malade comme pour l'opération de la fistule à l'anus, et l'on applique une forte ligature sur la tumeur à l'endroit où elle s'unit à la muqueuse ; on fait ensuite, un peu au-dessus, la section du pédicule dont le reste tombe avec la ligature. L'auteur de ce passage se prononce contre ce procédé, parce que, dit-il avec raison, le cancer n'est jamais enlevé en totalité. Il cite un cas de récidive qu'il venait d'observer sur une femme opérée en province, et d'autres faits semblables lui ont été communiqués.

Il est à penser que les efforts d'expulsion effectués par le malade ne suffiraient par ordinairement pour faire sortir la tumeur cancéreuse. Il faudrait alors la saisir avec une pince de Museux, si elle était résistante, ou l'amener au dehors à l'aide du doigt recourbé en crochet. Lorsque la tumeur est trop élevée pour que le doigt puisse en atteindre la racine, Desault proposait d'en faire la ligature à l'aide de ses instruments pour la ligature des polypes internes, procédé que n'approuve pas Boyer, qui craignait qu'on n'étreignît, au lieu d'une tumeur cancéreuse, une portion invaginée de l'intestin. Desault n'en cite pas moins un cas dans lequel la tumeur était située à 16 centimètres; il aurait réussi au prix des plus grandes difficultés. Assurément les difficultés sont ce qu'il y a de plus croyable dans un pareil exemple. Récamier, à l'occasion d'un cancer du vagin chez une femme qui se refusait

absolument à l'emploi de l'instrument tranchant, imagina un procédé de ligature qui n'a pas encore été publié, et que je vais décrire d'après les explications qu'a bien voulu me donner un des élèves de ce praticien, qui va en faire le sujet de sa thèse.

Je supposerai, pour la clarté de la description, une tumeur cancéreuse occupant, sous forme d'anneau, toute la circonférence du rectum, à une telle distance de l'anus que le doigt puisse dépasser la limite supérieure du mal, condition indispensable de l'application du procédé. Il faut que préalablement le passage ait été élargi s'il n'était pas susceptible d'être traversé par le doigt. On emploie, à cet effet, les moyens ordinaires ou même l'incision de la partie inférieure de l'intestin.

Le malade étant placé convenablement, on commence par introduire l'indicateur de la main gauche dans le rectum, et on lui fait dépasser la limite supérieure de la tumeur. On glisse ensuite derrière la tumeur une longue aiguille creuse sur sa face concave, dont les deux bords recourbés tendent à se rapprocher. La concavité de cette aiguille est ainsi convertie en une sorte de canal parcouru par un ressort que nous verrons fonctionner tout à l'heure, ressort arrondi à sa partie supérieure, qui présente une ouverture dans laquelle on passera le fil. L'aiguille est donc glissée derrière la tumeur, entre celle-ci et la portion la plus excentrique des parois intestinales supposée saine. Lorsque le doigt a senti la pointe de l'aiguille, et que cette pointe, par conséquent, a dépassé la tumeur en haut, on pousse le ressort qu'on a vu occuper la concavité de l'aiguille. Mais, préalablement, et pour guider l'extrémité de ce ressort, on a introduit, à la place du doigt indicateur, un gorgeret dans lequel la pointe de l'aiguille est reçue, comme l'extrémité du bistouri dans l'opération de la fistule à l'anus. Le ressort glisse le long de ce gorgeret, et bientôt on le voit sortir par l'anus, présentant son chas : alors on passe dans celui-ci deux cordonnets de soie très solides et tels qu'on ne puisse les rompre en tirant fortement sur leurs deux extrémités à la fois. Les cordonnets doivent être de couleurs différentes, et, par exemple, un jaune et l'autre vert. Cela fait, on tire sur le bout opposé du ressort, et les deux cordonnets sont ainsi attirés dans le rectum jusqu'à la limite supérieure du mal où est restée appliquée la pointe de l'aiguille. On a eu soin, bien entendu, de retenir au dehors de l'anus deux des extrémités des cordonnets. Ceux-ci étant ainsi retenus et ne pouvant suivre, on retire l'aiguille, qui entraîne nécessairement le ressort et les deux autres bouts des cordonnets. On a de cette manière les quatre bouts de ces derniers. On recommence l'opération à une petite distance du premier point, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait entouré la tumeur d'un nombre suffisant de points. Il ne reste plus alors qu'à nouer les fils, et voici comment on y procède. Chaque cordonnet d'une couleur est noué très fortement par son bout interne avec le même bout du cordonnet de même couleur qui se trouve à son côté ; les deux autres bouts des deux cordonnets sont passés

dans un serre-nœud. Il en résulte que, dans le point qui correspond à l'intervalle des deux cordonnets, la tumeur est saisie par une anse que la pression du serre-nœud fait agir plus ou moins fortement. Comme il y a un nombre de cordonnets et d'anses proportionné au volume de la tumeur, il s'ensuit que celle-ci est étreinte dans toute son étendue. Sauf le serre-nœud, ce procédé de Récamier (1) ne diffère pas de celui qui a été employé par Bell, Warren, etc., pour les tumeurs érectiles à large base. Le serre-nœud de Récamier présente quelques dispositions particulières, mais ce n'est point là ce qui caractérise le procédé.

Récamier, qui emploie cette ligature pour les cancers de la langue et du vagin, aussi bien que pour ceux du rectum, s'en loue beaucoup. Son plus ancien succès date de 1840.

Les parois de l'intestin peuvent être englobées dans le cancer : quelle serait, dans ce cas, la conduite de Récamier? Se déciderait-il à passer son aiguille en dehors de la paroi rectale? On comprend qu'il est impossible de se prononcer sur la valeur d'une méthode qui n'a pas encore franchi la pratique de son auteur. Je ferai remarquer que son application régulière exige que le cancer soit borné et qu'il ne soit pas élevé, enfin qu'il se trouve dans des conditions qui ne sont pas ordinaires. Ensuite on sera porté à penser que plusieurs ligatures faites dans le rectum doivent donner lieu à une inflammation ou à un gonflement, et quelquefois à des accidents sympathiques. Mais puisqu'un homme habile expérimente le moyen, attendons les résultats, tout en faisant nos réserves habituelles.

G. Excision. —J'appelle ici excision, l'ablation par l'instrument tranchant, bistouri ou ciseaux, des petites tumeurs ou végétations qui pullulent à la surface cancéreuse, réservant le nom d'extirpation à l'opération qui consiste à enlever le mal tout entier. Si une hémorrhagie survenait dans un cas où l'on aurait employé l'excision, la cautérisation avec le fer rouge lui serait opposée. Broussais, qui, sauf l'extirpation et l'anus artificiel, épuisa la thérapeutique locale des cancers du rectum (dilatation, cautérisation, écrasement, ligature, excision), dut subir encore l'excision d'une végétation pincée par l'anus. De tous ces moyens, combinés comme ils pourraient encore l'être dans un cas semblable, il résulte que l'orifice inférieur du rectum avait été parfaitement débarrassé. Malheureusement, l'affection carcinomateuse, qui semblait s'aggraver en proportion, atteignait dans le même temps toute la circonférence de l'intestin, et c'est contre elle que la cautérisation devait être impuissante.

On comprend à la rigueur que l'excision pourrait servir non plus comme moyen accessoire, mais à titre de moyen principal, dans un cas où il existerait une de ces tumeurs cancéreuses polypiformes à pédicule étroit, qui sont mentionnées par les auteurs, et alors, je crois, elle serait préférable aux moyens déjà indiqués.

(1) *Recherches sur le traitement du cancer*. Paris, 1829.

H. Extirpation. — Il faut distinguer l'extirpation du rectum cancéreux, et l'extirpation des tumeurs cancéreuses du rectum ou de l'anus.

Extirpation du rectum cancéreux. — Faget, en 1759, pratiqua avec succès l'extirpation de 41 millimètres de la partie inférieure du rectum, dans un cas où cet intestin avait été dénudé de toutes parts, à la suite de deux vastes abcès qui avaient détruit le tissu cellulaire des deux excavations ischio-rectales. Béclard, au rapport de Paris, cité par M. Velpeau (1), professait, dans ses cours à la Pitié, dès l'année 1822, que l'extirpation des parties altérées était possible pour les cas d'indurations squirrheuses de l'extrémité inférieure du rectum. Morgagni, Desault et Boyer s'étaient prononcés contre l'opération dont il s'agit. Ce fut, comme on le voit dans la thèse de Pinault, le 13 février 1826, que Lisfranc eut l'idée d'appliquer l'opération mise en pratique par Faget au cancer de l'extrémité inférieure du rectum. La thèse de Pinault fut soutenue le 10 août 1829. Ce ne fut que huit mois après, que Lisfranc lut son mémoire à l'Académie de médecine (2).

Lisfranc cherche d'abord à établir anatomiquement la possibilité de l'opération, et pour cela il commence par fixer la distance à laquelle le cul-de-sac péritonéal se trouve de l'anus. « Les recherches nombreuses que j'ai faites à ce sujet, dit-il, m'ont convaincu que le péritoine s'arrêtait à 162 millimètres de la terminaison du rectum chez la femme, et à 108 millimètres chez l'homme. » Cette distance m'a paru exagérée. « Dans l'état normal, dit Blandin, le péritoine descend sur le rectum jusque vers un point qui varie, suivant les sexes, jusqu'à 81 millimètres de la marge de l'anus, terme moyen chez l'homme, jusqu'à 41 millimètres chez la femme. » Ailleurs Blandin ajoute : « Chez le fœtus et chez l'enfant..., les cloisons *recto-vésicale* et *recto-vaginale* n'existent pas. Aussi, à cet âge, le péritoine peut-il revêtir et revêt-il réellement une beaucoup plus grande étendue de la face antérieure de cet intestin et descend-il beaucoup plus près de l'anus (3). » Est-ce que cette disposition ne peut pas se maintenir dans l'âge adulte? On voit quelles différences existent entre l'évaluation de Blandin et celle de Lisfranc. Plus on fera de recherches sur le cadavre, plus on se rapprochera de l'opinion de Blandin.

La distance du périnée au péritoine sera d'ailleurs, pendant longtemps encore, un sujet de désaccord pour les anatomistes. La raison en est simple, et se trouve dans les différences extrêmement nombreuses qui existent sous ce rapport parmi les sujets. Non-seulement l'intervalle que j'appellerai périnéo-péritonéal varie selon les individus, mais encore chez le même individu; il varie selon beaucoup de circonstances faciles à prévoir, et surtout

(1) *Médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 809.
(2) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. III, p. 291 et suiv.
(3) Blandin, *Nouveaux éléments d'anatomie*. Paris, 1838, t. II, p. 187 et suiv.

selon la manière dont on procède à la mensuration. Sur un sujet dont le ventre est ouvert et dont je vois le cul-de-sac péritonéal par sa face supérieure, j'introduis une sonde par le rectum, et j'arrive au point de l'intestin qui correspond à la séreuse après un simple trajet de 3 centimètres; je fais une coupe verticale du bassin, et en raison du relâchement des parties produit par la division des tissus, je trouve par la mensuration une augmentation d'un centimètre dans l'intervalle indiqué. Si l'on tire sur l'extrémité inférieure de l'intestin, la distance varie encore. Voilà un certain nombre de circonstances qui expliquent, avec d'autres que je ne mentionne pas, indépendamment des différences individuelles, le désaccord qui doit exister parmi les auteurs sur la véritable étendue moyenne de l'espace périnéo-péritonéal. Il en résulte que, dans cette question, comme s'il s'agissait de préciser le point du rectum auquel on peut parvenir à l'aide du doigt explorateur, je suis obligé de me tenir dans l'indécision comme anatomiste, et dans une extrême réserve comme opérateur. Toujours est-il que l'évaluation de Lisfranc est beaucoup trop favorable à l'opération qu'il a inventée. On voit, dans une observation de M. Costallat, que le péritoine n'était qu'à 36 millimètres de la partie antérieure de l'anus. Admettons que ce fût une exception, mais sachons la prendre en considération. Cette question est des plus importantes, des plus pratiques, et une de celles sur lesquelles il importe d'appeler instamment l'attention des anatomistes. Quand on aura trouvé la moyenne, on ne sera pas encore à l'abri de graves erreurs, attendu que toute moyenne suppose des extrêmes; or rien ne pouvant vous indiquer dans quel cas elles se rencontrent, vous devez agir comme dans les cas de minimum dans l'étendue de l'espace dont il s'agit.

Voici quelques mesures que j'ai prises, aidé par M. le docteur Bouchut, alors interne des hôpitaux. Je les donne, tout en avouant qu'il les faudrait infiniment plus nombreuses.

Jeune homme de vingt ans environ. En avant, le péritoine se trouve à 74 millimètres de l'anus. Il n'existe pas de mésorectum. Le bas-fond de la vessie est découvert dans l'étendue de plus de 27 millimètres au-dessus de la prostate. On peut avec la main décoller le péritoine de la partie antérieure du rectum jusqu'à une hauteur de 108 millimètres.

Femme de soixante et dix ans environ. En avant, le péritoine se trouve à 30 millimètres de l'anus. Le mésorectum est assez large. La paroi postérieure du vagin est tapissée par le péritoine à partir de 27 millimètres au-dessous du museau de tanche. Cette séreuse est très adhérente au vagin et à l'utérus, de même qu'au rectum, desquels on la décolle difficilement.

Jeune homme de vingt-six ans. Le péritoine se trouve à 57 millimètres de l'anus en avant. Il n'y a pas de mésorectum. La face postérieure de l'intestin est tout à fait dépourvue de péritoine; celui-ci, dans la partie de l'intestin qu'il recouvre, se laisse facilement décoller.

Vieille femme grasse et à demi putréfiée. Le ventre est aplati et les or-

ganes du petit bassin sont refoulés dans son intérieur. Le péritoine, en avant, se trouve à moins de 27 millimètres de l'anus. En enlevant le rectum et en mesurant sur la table la portion non recouverte par le péritoine, on lui trouve une étendue de 81 millimètres.

Vieille femme maigre putréfiée. Ventre aplati; organes refoulés dans le petit bassin. En avant, le péritoine est à une distance de 27 millimètres de l'anus. Le mésorectum est très lâche. Le péritoine est facile à décoller; son cul-de-sac correspond à 27 millimètres du col utérin.

Jeune homme de vingt-sept ans. Le péritoine est à 74 millimètres de l'anus en avant. Il existe au-dessus de la prostate un espace de 14 millimètres dans lequel la vessie n'est pas recouverte par le péritoine. Celui-ci est facile à détacher de l'intestin.

Homme de quarante-cinq ans. La péritoine est à 68 millimètres de l'anus en avant. Il n'existe pas de mésorectum. L'intestin n'est pas environné dans toute sa circonférence. Le péritoine descend jusque sur la prostate. On le décolle facilement du rectum dans l'étendue de 41 millimètres.

Si l'on additionne ces diverses mesures, on trouve pour la partie antérieure une distance moyenne de moins de 54 millimètres. Je répète que ces mesures sont trop peu nombreuses; mais telles qu'elles sont, elles feront réfléchir sur les autres évaluations qui ont été données.

Voici, selon Lisfranc, les circonstances qui indiquent ou qui contre-indiquent l'opération.

« 1° Il faut qu'avec le doigt indicateur on puisse dépasser les limites supérieures du mal qui a résisté à l'usage de tous les moyens ordinaires, et qui menace le malade d'une mort certaine; 2° on s'assurera autant que possible, de l'épaisseur du cancer autour du rectum. Quand le tissu cellulaire qui environne la partie inférieure du canal intestinal est sain, l'intestin est mobile et se laisse abaisser; notre opinion est qu'alors on doit opérer. Lorsqu'au contraire le cancer s'étend beaucoup plus loin, et qu'il remonte d'ailleurs assez haut, je laisse à l'expérience le soin de décider la question. »

Voici, d'un autre côté, comment Pinault s'était exprimé sur ce point: « Avant d'entreprendre cette opération, il faut s'assurer, *autant que faire se peut*, de l'étendue en épaisseur de la maladie; car il est certain qu'on éprouverait *les plus grandes difficultés dans son exécution* si le cancer avait envahi non-seulement toutes les tuniques de l'intestin, mais encore le tissu cellulaire situé dans les deux excavations ischio-rectales et les organes voisins, tels que la totalité de la cloison recto-vaginale chez la femme, ou la prostate et le canal de l'urèthre chez l'homme. »

Il y a ici défaut de précision dans les termes, ce qu'il ne faudrait pas quand il s'agit de points si importants. Ce n'est pas *autant que faire se peut*, mais absolument, qu'il faut apprécier l'épaisseur de la maladie quand il est question de l'attaquer au moyen d'une opération grave. Ensuite il n'y aurait pas seulement de *grandes difficultés* dans l'opération, il y aurait impossi-

bilité chirurgicale de l'achever, si le cancer avait envahi la cloison recto-vaginale ou la prostate et l'urèthre.

On comprend l'importance de l'anatomie chirurgicale dans la question dont je m'occupe. Lisfranc a exposé à cet égard quelques données dans le détail desquelles je suis obligé d'entrer. Les voici telles que je les trouve dans son mémoire :

« 1° Chez la femme adulte, le diamètre antéro-postérieur du périnée est de 27 millimètres; il peut varier et n'offrir que 5 à 7 millimètres.

» 2° Dans l'un et l'autre sexe, la distance de l'anus à la partie inférieure du coccyx est de 41 millimètres; l'intervalle qui existe entre l'orifice inférieur du rectum et la base de cet os est de 54 millimètres.

» 3° Chez la femme, une incision ovalaire étant pratiquée à 20 millimètres environ de l'orifice inférieur du canal intestinal, la dissection étant portée jusqu'à l'intestin sur lequel on exerce de légères tractions, il est possible, comme on peut s'en convaincre sur le cadavre, d'enlever, sans s'exposer à blesser le vagin, 54 millimètres des faces latérale et postérieure de cet organe; la saillie qu'il forme en avant n'est que de 36 millimètres, à cause des adhérences intimes qu'il a en cet endroit avec le vagin. Ces adhérences, formées par des fibres musculaires, par un tissu aponévrotique et par un tissu cellulaire fort dense et très serré, s'étendent du tissu adipeux sous-cutané à 7 millimètres environ de profondeur. J'ai dit que plus loin on pourra séparer avec le doigt indicateur le rectum du vagin jusqu'à l'insertion du péritoine.

» 4° Chez l'homme et chez la femme, des tractions étant exercées sur le rectum, dont la saillie est déterminée par l'effacement de ses courbures, le péritoine descend à peine de 2 millimètres : on s'en assure, l'abdomen du cadavre étant ouvert.

» 5° Chez l'homme, après avoir incisé autour du rectum et disséqué jusqu'à cet intestin, on le soumet à de légères tractions; on peut enlever 41 millimètres de toute sa circonférence sans courir le risque de blesser l'urèthre.

» 6° Au-devant de la prostate, ce canal n'est en rapport avec le rectum, auquel il n'est d'ailleurs uni, ainsi que la vessie, par un tissu cellulaire fin et élastique, que dans l'étendue de 7 millimètres; quand l'urèthre arrive dans le périnée, il s'éloigne d'autant plus de l'intestin qu'il se porte davantage en avant, et depuis le point où il abandonne l'intestin jusqu'à la peau, il forme avec l'axe du canal intestinal un angle à sinus inférieur d'environ 20 degrés. Les tissus renfermés dans cet angle sont trop connus pour que je les indique; je ferai seulement remarquer qu'il est impossible de disséquer avec le doigt jusqu'à ce que le bistouri les ait dépassés.

» 7° Les artères hémorrhoïdales inférieures, la branche superficielle de la honteuse interne, la transverse du périnée, les hémorrhoïdales moyennes, et les rameaux de terminaison de l'hémorrhoïdale supérieure, sont les seuls vaisseaux importants qu'on est exposé à léser; la ligature ou la compression

n'en est pas impossible; on peut répondre de l'hémorrhagie dans l'opération que je vais décrire. »

Il ne faut répondre de rien, et surtout de l'hémorrhagie; mais j'aurai à revenir sur ce point. Voici, en attendant, des descriptions de procédés, telles que je les trouve dans la thèse de Pinault, élève de Lisfranc :

1° *Procédé de Lisfranc.* — « 1° Le malade doit être placé sur un lit ou sur une table garnie de matelas. Il est couché sur le côté, les cuisses à demi fléchies; des aides l'assujettissent dans cette position. L'un d'eux tend les téguments environnant l'anus; un autre est chargé de présenter les instruments à l'opérateur. Le chirurgien, tenant de la main droite un bistouri convexe en première position, tendant de la main gauche les téguments, fait, à 27 millimètres environ de l'orifice anal, deux incisions semi-lunaires, comprenant la peau et se réunissant en avant et en arrière du rectum. Il peut arriver, comme je l'ai vu sur deux individus, que des végétations ou des ulcérations carcinomateuses existent sur la peau voisine de l'anus, et qu'il soit nécessaire de faire ces deux incisions à une plus grande distance du rectum, pour pouvoir emporter toutes les parties malades. On dissèque ensuite la peau en dirigeant le tranchant du bistouri vers le rectum; on isole celui-ci de toutes parts. Ces deux incisions ont pour avantage de permettre d'abaisser le rectum et de le faire saillir en bas de plus de 27 millimètres, lorsqu'on tire sur lui, après avoir introduit dans son intérieur le doigt indicateur. Quand le cancer est superficiel, qu'il est borné à la muqueuse ou qu'il ne s'étend pas au delà des tuniques de l'intestin; quand, en même temps, il ne s'élève pas à plus de 27 millimètres au-dessus de l'anus, il est facile, en recourbant le doigt indicateur introduit dans le rectum, en retirant en bas, de renverser l'intestin sur lui-même, de manière à mettre toute la maladie à découvert. Il suffit alors de fendre la partie du rectum renversé, et de l'exciser en la contournant avec de forts ciseaux sur le plat. Quand la maladie se présente sous cette forme, l'opération est aussi simple que facile à exécuter. Les fibres du sphincter externe ne sont presque jamais enlevées en totalité, et après la cicatrisation de la plaie, les malades ne sont nullement gênés dans l'acte de la défécation.

» 2° Quand le cancer a envahi la totalité des tuniques de l'intestin et le tissu cellulaire qui l'environne, quand il remonte à la hauteur de 54 à 81 millimètres, on ne peut plus mettre en usage le procédé opératoire que je viens de décrire. L'opération devient alors plus compliquée : il faut, après avoir fait les deux incisions semi-lunaires, et disséqué la partie inférieure du rectum dans toute sa circonférence, pratiquer, avec de forts ciseaux droits dirigés sur le doigt indicateur introduit dans l'intestin, une incision parallèle à son axe. Cette incision doit être faite sur la partie postérieure du rectum, parce que cet endroit est celui où l'on rencontre le moins de vaisseaux et où il y a moins à craindre d'ouvrir le péritoine ou de blesser quelque organe important. L'incision doit être prolongée jusqu'au-dessus

des limites du mal. Elle a pour avantage de permettre de dérouler l'intestin et de laisser voir la maladie dans toute son étendue. Comme il y a toujours dans ces différentes incisions quelques artérioles ouvertes, il faut suspendre l'opération pendant deux ou trois minutes, et placer dans la partie inférieure du rectum et sur la plaie une éponge imbibée d'eau froide. L'astriction produite par le froid arrête promptement le suintement sanguin qui masque les parties sur lesquelles on doit opérer. Quand on retire l'éponge, on peut facilement juger de l'étendue du mal et de sa nature; la plaie ne fournit pas plus de sang qne si l'on opérait sur le cadavre. On implante alors sur la partie inférieure du rectnm deux ou trois érignes, dont on se sert pour le tenir abaissé. »

Quand on opère sur une femme, et que le mal occupe toute la circonférence de l'intestin, on recommande de faire porter les deux doigts d'un aide dans le vagin, afin d'abaisser la cloison recto-vaginale. La dissection sur ce point doit être faite avec le plus grand ménagement. J'ai dit plus haut que Roux, dans un cas difficile, est parvenu à isoler complétement une tumeur cancéreuse qui s'appuyait sur la paroi vaginale. L'aide, chargé de faire saillir la cloison, doit avertir l'opérateur du plus ou moins de distance qui existe entre les doigts et le bistouri. Il serait préférable, autant que possible, que le chirurgien portât lui-même les doigts dans le vagin; il serait ainsi bien plus efficacement guidé.

Lorsque c'est sur un homme que l'opération est pratiquée, on donne le précepte d'introduire dans l'urèthre une sonde qui sert à faire distinguer ce canal pendant qu'on dissèque la partie antérieure du rectum. Cette sonde doit être confiée à un aide qui avertit l'opérateur dès que le bistouri s'approche de l'urèthre; le chirurgien lui-même la saisit de temps en temps et lui fait exécuter quelques mouvements, afin de bien s'assurer de la position du canal de l'urèthre et de l'épaisseur des parties molles qui le recouvrent. M. Velpeau fait remarquer qu'il servirait peu d'avoir introduit une sonde dans l'urèthre, si l'on n'avait pas une notion exacte de l'anatomie des parties à intéresser.

Pinault veut que les vaisseaux soient liés à mesure qu'ils sont ouverts, sans quoi le sang masquerait les parties, et l'on courrait risque d'agir en aveugle. Si l'on ne lie pas les vaisseaux à mesure, il faut se hâter de terminer l'opération en prescrivant à un aide de mettre le doigt sur l'ouverture des artères dès que l'instrument les a divisées. On reproche à cette manière d'agir un inconvénient qui consiste en ce qu'après l'opération le rectum remonte au point qu'il est parfois difficile de le saisir et de l'attirer en bas. Quand on est parvenu à l'attirer, il peut arriver que, par cette manœuvre même, on comprime le vaisseau qui fournissait l'hémorrhagie. Il faut alors lâcher la portion saisie et en prendre une autre. Le vaisseau d'abord comprimé est ainsi dégagé, et l'on reconnaît sa position au sang qu'il projette. Pinault dit avoir vu *souvent* extirper le rectum sans qu'il y ait eu besoin de lier une

seule artère. Le plus ordinairement, ajoute-t-il, l'écoulement du sang s'arrête spontanément.

L'extirpation faite, M. Velpeau recommande de passer le doigt dans la plaie et de rechercher s'il n'est pas resté quelques portions malades; dans l'affirmative, ces portions devraient être emportées.

Lisfranc veut qu'après avoir recouché le malade, quand il n'y a plus aucun suintement de sang, on recouvre simplement la plaie d'un linge fenêtré enduit de cérat, et qu'on place par-dessus des plumasseaux de charpie et des compresses, le tout maintenu avec un bandage en T. M. Velpeau pense qu'il est important d'introduire une mèche dans le rectum dès le principe. Le doigt la précédera, et elle sera fortement inclinée en arrière, puis basculée dans le sens contraire. Pour le reste, le pansement ne diffère pas de celui qui vient d'être indiqué. En négligeant la mèche, ajoute le professeur que je viens de citer, on rend le premier pansement plus prompt et plus facile, mais on se crée des difficultés pour l'avenir.

Le malade est mis à une diète absolue. On lui prescrit des boissons émollientes et une potion appropriée. Il est presque toujours nécessaire, dit-on, de pratiquer une saignée du bras d'une ou deux palettes, et cela lorsque le pouls se relève, cinq à six heures après l'opération. On devra avoir égard aux forces du malade, qui pourraient déjà s'être épuisées. Dans ce cas, on s'abstiendra d'employer la saignée, au moins comme moyen préventif. Du troisième au quatrième jour, la plaie commence à suppurer; le pus qu'elle fournit est fétide, mêlé de matières stercorales. Vers le huitième ou le dixième jour, il devient tellement abondant, qu'il est nécessaire de renouveler le pansement trois ou quatre fois par jour. Il se forme quelquefois dans le tissu cellulaire des excavations ischio-rectales, des clapiers qui deviennent la source d'indications spéciales. On a observé que l'on réussissait quelquefois à les vider, en commandant au malade de pousser comme pour aller à la selle.

Quand l'extirpation du rectum a été pratiquée sur une femme, on conseille de sonder pendant les quinze ou vingt premiers jours qui suivent l'opération, pour empêcher les urines de couler sur la plaie.

Du vingtième au trentième jour, la sécrétion du pus diminue; la plaie est moins douloureuse, elle se couvre de bourgeons charnus de bonne nature; la peau se rapproche de l'intestin, et la cicatrice se fait d'abord avec une extrême rapidité, tellement que la solution de continuité diminue quelquefois de plus de moitié dans l'espace d'une semaine. Lorsque les téguments ne peuvent plus fournir à la cicatrice, celle-ci se fait beaucoup plus lentement. On voit une pellicule naître de la peau, une autre de l'intestin, et les deux pellicules se rencontrer vers le milieu de l'espace qui n'était pas encore cicatrisé.

La cicatrice a une tendance extrême à se coarcter : aussi, pendant toute la durée du traitement, et même longtemps après, doit-on se garder de

négliger l'introduction de la mèche. Sans cette précaution indispensable, « la plupart des malades, dit M. Velpeau, ne tarderaient pas à être affectés d'un rétrécissement capable de leur faire perdre le prix de tant de souffrances. »

M. Velpeau, tendant à généraliser un mode opératoire qui lui est familier, a mis en usage, dans les cas dont je m'occupe, trois nuances diverses d'un procédé que je vais faire connaître.

Procédé de M. Velpeau. — Le cancer est supposé former un anneau de 27 millimètres seulement de hauteur. On commence par le fendre en arrière. Il est ensuite abaissé et porté tout à fait en dehors, à l'aide du doigt ou au moyen de bonnes érignes ; après quoi, on passe avec une aiguille courbe une série de fils de haut en bas, ou du rectum vers la peau, au-dessus de la tumeur, qui est détachée avec le bistouri ou les ciseaux, de dehors en dedans ou de dedans en dehors, à 5 ou 7 millimètres en deçà de chaque point traversé par les fils. Ceux-ci, rapprochés et noués immédiatement, servent à opérer la réunion des bords opposés de la plaie.

Lorsque le mal s'élève davantage, M. Velpeau commence par disséquer le cancer de bas en haut, comme dans le procédé ordinaire, et jusqu'à une certaine distance au-dessus de la tumeur. Cela fait, les fils sont passés d'espace en espace à travers la partie saine du rectum, puis, par l'autre bout, à travers la lèvre cutanée ou externe de la plaie. Le mal se trouve ainsi dans l'espace intermédiaire à l'entrée et à la sortie des fils. Le cancer est retranché aussitôt, et les fils sont réunis et noués comme dans le premier cas.

Si, au lieu d'un cancer en gimblette, on a à enlever une simple plaque, on la circonscrit entre deux incisions semi-elliptiques dont les bords sont sur-le-champ réunis à l'aide de quelques points de suture.

M. Velpeau a trouvé à ce procédé l'avantage de rapprocher immédiatement l'intestin des téguments, de rendre l'hémorrhagie plus difficile, la guérison plus prompte, la réaction moins sérieuse, et de ne pas laisser les cicatrices inodulaires.

Accidents de l'opération. — 1° *Hémorrhagie.* — On a vu que ce n'était point là ce que craignait Lisfranc. Mais on sait qu'un des opérés de M. Velpeau périt avec un demi-kilogramme de sang épanché dans le haut du rectum. On a d'autant plus à craindre l'hémorrhagie, dit Pinault, que le malade a perdu une plus grande quantité de sang pendant l'opération. S'il est menacé de syncope, ajoute-t-il, si le pouls est à peine sensible, il est prudent de tamponner. Il le faudrait encore si l'on ne pouvait réussir à découvrir et à lier une artère blessée. Puisque l'éponge imbibée d'eau froide réussit si bien à Lisfranc, ne serait-ce point ici l'occasion de l'employer ? L'irrigation continue, employée avec succès par Bégin (1) contre les hémor-

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, t. VII, p. 507. — *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1843, t. X, p. 100.

rhagies résultant de l'opération de la taille, pourrait, je pense, être d'un effet avantageux dans les cas dont je parle. Il vaudrait mieux encore cautériser avec le fer chauffé à blanc.

2° *Phénomènes nerveux.* — « Les malades éprouvent presque toujours des coliques passagères plus ou moins violentes, des borborygmes, des envies fréquentes et inutiles d'aller à la selle, des hoquets, des nausées, des vomissements; à ces symptômes se joignent souvent des douleurs vives de vessie accompagnées d'envies presque continuelles d'uriner. » (Pinault.) Ces phénomènes peuvent en imposer pour les symptômes d'une péritonite; mais on les distinguera en ce qu'ils se manifestent presque immédiatement après l'opération et avant que des accidents inflammatoires aient eu le temps de se développer. En outre, le ventre n'est ni ballonné ni douloureux à la pression, comme dans la plupart des cas de péritonite. On a observé une fois un frisson général qui s'empara du malade aussitôt après l'opération, et dura une demi-heure.

3° *Inflammation et suppuration du tissu cellulaire du bassin.* — Deux femmes du service de Lisfranc ont succombé à cet accident. L'une d'elles seule a été ouverte. On dit que l'aponévrose moyenne du périnée avait été divisée à son insertion au coccyx. Chez les deux, on avait fendu le rectum, sur sa paroi postérieure, dans l'étendue de 95 millimètres, circonstance bien importante à noter. L'aponévrose périnéale moyenne serait-elle donc, comme on l'a dit, une barrière salutaire capable de s'opposer à la propagation de l'inflammation au tissu cellulaire du bassin? Cette inflammation, dans le cas précité, s'était étendue le long de la colonne vertébrale jusqu'au-dessous des reins.

4° *Péritonite.* — Plus on s'élève vers la partie supérieure du rectum, plus on court le risque de donner lieu à une péritonite. Elle sera plus ou moins promptement mortelle, selon qu'on aura ou non lésé, ouvert le péritoine. Si le péritoine n'a pas été ouvert, il peut s'enflammer comme il s'enflamme quelquefois à la suite des tailles périnéales, quand les débridements du col de la vessie sont trop étendus. Une grande erreur, soutenue surtout dans ces derniers temps, c'est de croire éviter la péritonite quand on n'a pas divisé le péritoine. Mais s'il est vrai que cette séreuse s'enflamme nécessairement quand on touche à sa surface interne, il n'est pas moins vrai que, si l'on irrite sa face adhérente, on s'expose à une inflammation non moins vive que la première. Il est vrai que la mort alors n'est pas aussi prompte qu'après la division du péritoine. Cette division est un malheur qui a dû arriver plus d'une fois à ceux qui ont su si mal mesurer l'espace périnéo-péritonéal, et qui ajoutent à ce manque de connaissances anatomiques une trop grande hardiesse chirurgicale.

Voici deux faits que je dépose dans la conscience des hommes de bien. Un chirurgien célèbre voyageait; en passant par une grande ville de France, il extirpa un rectum cancéreux, le jour de son départ. Il n'avait pas encore le

pied dans sa chaise de poste, que le malheureux opéré était mort. J'ai vu en mai 1841, dans l'amphithéâtre d'un grand hôpital de Paris, un cadavre d'un homme mort *douze heures* après l'extirpation du rectum. Le péritoine qui va de la vessie au rectum avait une ouverture qui aurait laissé passer trois doigts. MM. Desprès, Giraldès, Denonvilliers, etc., ont pu voir ce sujet. Ces chirurgiens s'étaient rendus, ce jour-là, à cet hôpital, pour assister un de nos collègues qui devait réduire une luxation de l'extrémité interne de la clavicule.

5° *Phlébite.* — Un des opérés de M. Velpeau succomba à ce terrible accident. Dans un autre cas de M. Pinault, on trouva une grande quantité de pus dans la plupart des veines du bassin, dont la membrane interne était, en outre, tapissée d'une couche comme albumineuse, qu'on enlevait facilement en la raclant avec le scalpel.

6° *Autres accidents.* — M. Velpeau cite un de ses malades comme étant mort d'épuisement. Dans un autre fait mentionné par ce professeur, il y eut une fistule recto-vaginale.

Résultats définitifs de l'opération. — La défécation, selon certains opérateurs, n'éprouverait guère de dérangement à la suite de l'extirpation du rectum. N'a-t-on enlevé que la membrane muqueuse, ou une partie des sphincters inférieurs, ou même la totalité de ces muscles, le rectum exécuterait ses fonctions comme à l'ordinaire. « A-t-on reséqué l'intestin à une assez grande hauteur et dans toute son épaisseur, il se forme aux dépens des fibres musculaires de celui-ci, et peut-être aussi de l'insertion de celles du releveur de l'anus, une espèce de bourrelet en forme de sphincter à la partie supérieure de la cicatrice, dont la pellicule, qui s'étend depuis l'intestin jusqu'à la peau, paraît être d'organisation muqueuse accidentelle. » Lisfranc explique comment on n'observe pas d'incontinence des matières fécales à la suite de l'opération dont il s'agit, par la disposition en forme de Z que présenterait le canal qui, des téguments, remonte à la partie inférieure de l'intestin excisé. Ce n'est, dit Lisfranc, que lorsque les matières sont très liquides, et lorsque les intestins sont irrités, qu'il peut y avoir nécessité, pour les malades, de retenir les matières à l'aide d'un bourdonnet de charpie qu'ils ôtent pour aller à la selle. Bien plus, au lieu de l'incontinence, il pourrait y avoir rétention des matières dans le canal artificiel indiqué, au point qu'il faudrait les extraire à l'aide du doigt ou d'un lavement. Cela arriverait lorsque les matières sont trop dures.

Aujourd'hui Lisfranc se croirait autorisé à s'appuyer de la découverte d'un sphincter supérieur faite par M. Nélaton, et des opinions physiologiques de M. O'Beirne, opinions dont M. Eager, alors interne des hôpitaux, donna l'analyse dans le *Journal hebdomadaire* (1833), et desquelles il résulterait que les sphincters inférieurs n'auraient pas l'importance qui leur a été attribuée. Ce ne serait pas dans le rectum, ce serait dans l'S iliaque que les matières s'accumuleraient, et elles n'arriveraient dans le premier qu'au mo-

ment de leur expulsion. On concevrait dès lors que l'extirpation de la partie inférieure de cet intestin ne produisît pas l'incontinence des fèces. Mais malheureusement, il n'y a guère lieu à se fonder sur ces inductions physiologiques. N'ai-je pas cité, en parlant de la pathologie du cancer du rectum, un cas dans lequel le simple écartement de l'anus, par suite de la présence de deux tumeurs, déterminait l'incontinence, et n'observe-t-on pas cette dernière lorsque précisément l'ulcération cancéreuse de la partie inférieure du tube digestif s'est étendue aux sphincters et les a détruits ? Je suis loin de dire que l'incontinence des matières aura lieu dans tous les cas, puisqu'il arrive parfois le contraire ; je dis seulement qu'il ne convient pas de la donner comme presque impossible, attendu que l'on exposerait les chirurgiens à de pénibles mécomptes. Un malade de M. Haime et l'un des opérés de M. Velpeau n'en demeurèrent-ils pas affectés ? et quand il s'est agi du *diagnostic*, n'a-t-on pas lu une observation empruntée à M. Cruveilhier, dans laquelle cet inconvénient est mis si bien en relief ?

Telle est, dans toutes les circonstances qui en dépendent, l'extirpation du rectum cancéreux. Cette opération enlève rarement toute la maladie, et elle peut hâter le terme fatal. Sur neuf opérés, Lisfranc avoue trois morts. Les décès de la Salpêtrière et de Bicêtre étant inconnus à Lisfranc quand il a écrit son mémoire, il ne pouvait en tenir compte (voyez l'observation déjà citée par M. Cruveilhier). M. Velpeau a perdu trois opérés sur six. Il n'y a que deux des malades de M. Velpeau qui soient guéris (primitivement). Le sixième, dont j'ai déjà parlé, est resté affecté d'incontinence. Voilà donc une opération qui n'enlève pas toujours le mal, qui donne des guérisons incomplètes, et qui peut tuer en douze heures. Mais, attendu que les sujets affectés de cancer du rectum sont inévitablement destinés à en mourir, et que, s'il existait des chances de prolonger leur existence, elles se trouveraient, selon quelques chirurgiens, dans l'opération, on se croit autorisé à la tenter. Ici surgit une des plus difficiles questions de médecine opératoire. Quand le mal est nécessairement incurable, est-on en droit de tout entreprendre ? Mais, en tout entreprenant, on augmente le chiffre des insuccès chirurgicaux, et l'on finit par donner à la chirurgie une réputation de malheur qui pourrait un jour nuire à son indépendance. Dans la pathologie du cancer du rectum, j'ai montré l'infiltration cancéreuse avec des limites mal tracées ; j'ai prouvé que quand le cancer se présentait sous forme de masses, de tumeur, il avait une nature des plus malignes et une tendance extrême à la récidive, et j'ai cherché à établir que ce même cancer était répété dans le bassin et les viscères. Là se trouve implicitement résolue la question de savoir si l'opération offre des chances, non d'un succès *primitif* et éphémère, mais d'un succès *consécutif* et durable. Supposons qu'elle en offre, quand les offrirait-elle ? Ce n'est point assurément lorsque le mal s'élève si haut, quand il y aurait risque, en voulant l'atteindre, d'intéresser le péritoine. A mon avis, un cancer qui s'élèverait à plus de 27 millimètres échapperait

dans tous les cas à la juridiction du bistouri. (Je sais qu'on a déjà trouvé que j'étais trop réservé.) Lorsque le cancer siége en arrière, on s'est permis, vu la disposition du péritoine, d'agir un peu plus haut. Il n'y a guère à compter dans aucun cas sur le décollement de cette membrane. Ce décollement, possible dans l'état normal, cesse de l'être le plus souvent quand un travail pathologique s'est opéré aux environs de la séreuse. Le passage suivant, écrit par Pinault, partisan de l'opération, mérite de fixer sérieusement l'attention des chirurgiens : « Ce n'est qu'avec beaucoup de peine, dit-il, qu'on parvient à séparer le rectum de la partie antérieure de la prostate, dont on pourrait facilement confondre le tissu, à cause de sa couleur et de sa consistance, avec celui du squirrhe. Ce qui augmente encore les difficultés, c'est que la circonférence du bassin est plus étroite chez l'homme que chez la femme ; on est d'ailleurs privé d'un grand avantage qu'on a chez cette dernière, c'est de pouvoir introduire le doigt dans le vagin pour faire saillir le rectum. Ces difficultés, que j'indique dans le cas où l'on opère chez l'homme, ne doivent pas faire renoncer à l'opération, *quand le cancer ne s'élève pas à plus de 54 millimètres et qu'il ne s'étend pas trop profondément en épaisseur.* »

Jusque-là c'est l'homme que j'ai eu en vue. S'élèverait-on plus haut si l'on opérait sur une femme ? Non, certes. Blandin ne dit-il pas que chez la femme le péritoine descend plus bas que chez l'homme, et n'est-ce pas ce que les mesures que j'ai prises m'ont montré ?

On ne devrait positivement tenter aucune opération si le doigt introduit dans le vagin reconnaissait que la cloison est envahie. Il ne faudrait pas opérer non plus sans une notion exacte de l'épaisseur du mal. Or, cette notion est presque impossible à acquérir. J'ai parlé des cas dans lesquels il y a, non plus un intestin, mais un canal creusé au sein d'une masse squirrheuse. A quoi servirait-il d'opérer alors ? Enfin il ne faudrait s'abstenir, dit-on, que s'il existait un état général tel que la vie ne pût se prolonger pendant un certain temps. Il faut toujours que le malade puisse espérer suffisamment de vie pour qu'il y ait compensation aux douleurs inséparables d'une opération laborieuse. Et quelle compensation qu'un état ressemblant plus ou moins à celui de cette malheureuse femme dont M. Cruveilhier nous a tracé l'histoire !

I. Extirpation des tumeurs cancéreuses du rectum et de l'anus. — L'excision simple de ces tumeurs, telle qu'elle a été indiquée plus haut, sera rarement suffisante, attendu que les tumeurs tiennent le plus souvent, comme je l'ai dit, à un fond cancéreux. L'enlèvement des tumeurs cancéreuses du rectum ou de l'anus exige ordinairement une dissection minutieuse et habile. Les règles des opérations à l'aide desquelles on débarrasse les malades ne peuvent être établies invariablement. Chaque cas, pour ainsi dire, modifie le procédé opératoire. On a vu dans le travail de Bégin (1)

(1) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1841, t. III, p. 180.

que ce praticien, ayant à extirper chez un homme de soixante-cinq ans une tumeur qui occupait la moitié environ de la circonférence de l'anus, du côté gauche, et s'élevait à 8 ou 9 centimètres, fit construire un gorgeret de tôle d'acier, dont le sommet présentait six dents aiguës destinées à être enfoncées dans les tissus au-dessus de la tumeur. La concavité du gorgeret était occupée par un mandrin de bois recouvrant les extrémités des dents, pour que l'instrument pût être introduit sans blesser les portions saines de l'intestin. Il suffit d'une incision semi-lunaire partant de la partie postérieure du rebord de l'anus, contournant la tumeur à une certaine distance en dehors des points altérés, et venant rejoindre l'ouverture anale en avant. Une autre fois, après avoir pratiqué une incision également semi-lunaire, Bégin se servit, pour attirer la tumeur, de pinces de Museux.

Si la tumeur était située en avant dans le point correspondant à la prostate, il ne faudrait pas opérer, à moins qu'il ne fût avéré que la membrane muqueuse serait seule altérée; mais encore comment s'en assurer ?

[ANUS ARTIFICIEL. — Amussat (1) a proposé, dans les rétrécissements infranchissables du rectum, que la lésion soit organique ou cancéreuse, d'établir un anus artificiel pour prolonger les jours du malade. On ne saurait méconnaître que cette opération est tout à fait rationnelle dans certains cas qui sont au-dessus des ressources ordinaires de l'art. Il existe dans la science plusieurs exemples de succès obtenus par ce mode de traitement. Je citerai les suivants :

Louis Odier (*Manuel de médecine pratique*, Genève, 1811, p. 274) rapporte que Fine a pratiqué un anus artificiel chez une femme de soixante et dix ans, présentant tous les symptômes d'un étranglement interne dû à une obstruction du rectum. La malade survécut un an à cette opération.

Martland (*Edinburgh medical and surgical Journal*, octobre 1825, p. 270) a pratiqué avec succès l'opération d'un anus artificiel sur un homme robuste dont le rectum était complétement obstrué par une tumeur.

Freer, de Birmingham (*London med. phys. Journal*, 1821), a pratiqué une opération d'anus artificiel sur un homme de quarante-sept ans, mort le dixième jour.

Pring (*même recueil* que le fait de Freer) a pratiqué l'opération avec succès sur une femme de soixante-six ans.

Amussat (2) a établi un anus artificiel dans la région lombaire gauche, chez une femme de quarante-huit ans affectée d'une obstruction complète de la fin de l'S iliaque par des tumeurs. La malade a survécu cinq mois. Chez un homme de soixante-deux ans, atteint d'une obstruction squirrheuse de la moitié supérieure du rectum et de la fin de l'S iliaque, le même

(1) *Relation de la maladie de Broussais, suivie de quelques réflexions pratiques sur les obstructions du rectum* (*Gazette médicale de Paris*, 1838).

(2) *Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire, etc.* Paris, 1839.

chirurgien a pratiqué un anus artificiel lombaire. Deux ans après cette opération, le malade se portait bien. Une troisième opération du même genre, pratiquée pour une affection semblable (1), a permis à la malade de vivre pendant dix jours.

Il nous resterait actuellement à discuter les avantages et les inconvénients respectifs des deux méthodes employées pour pratiquer l'anus artificiel : la méthode de Littre et celle de Callisen modifiée par Amussat, dans les cas d'obstruction de l'extrémité supérieure du rectum. Je renvoie au parallèle établi précédemment entre ces deux méthodes par M. Vidal, page 514 de ce volume.]

SECTION VINGT-NEUVIÈME.

MALADIES DE L'URÈTHRE.

Anatomie.

L'urèthre, chez l'homme, est le canal excréteur de l'urine et du sperme; pour cette double fonction l'organe doit être plus compliqué et il est plus important que l'urèthre de la femme, lequel ne sert qu'à l'excrétion de l'urine et n'a avec les organes de la génération que des rapports de voisinage. D'aussi grandes différences m'obligent à décrire à part l'urèthre des deux sexes. Je ferai connaître ensuite ces corps particuliers qu'on a appelés *glandes de Cowper*, et qui sont des dépendances de l'urèthre.

1° *Urèthre de l'homme.* — Il commence au col de la vessie et se termine au sommet du gland. Il a trois portions dont les limites sont distinctes : la portion spongieuse, la portion membraneuse et la portion prostatique. La première est subdivisée en portion pénienne et portion sous-pubienne. Avant l'étude de chacune de ces régions, je vais indiquer la direction générale et la longueur de l'urèthre.

Quand la verge est à l'état de flaccidité, l'urèthre a à peu près la forme d'une ∞ ; toutefois sa première courbure, qui est à l'union de la région pénienne avec la région sous-pubienne, décrit un angle presque aigu. Si l'on relève la verge et qu'elle fasse un angle de 45 degrés avec l'axe du corps, cette courbure disparaît, et l'urèthre suit une ligne droite jusque sous la symphyse pubienne. De là il se dirige en haut et en arrière, en traversant obliquement le périnée; dans ce trajet il remonte à 33 millimètres au-dessus de son point le plus déclive, pour s'ouvrir dans la vessie : c'est la seconde courbure, celle qu'on ne peut effacer.

La longueur de l'urèthre a été évaluée diversement par les anatomistes. [Ainsi Amussat avance qu'elle est de 16 à 19 centimètres; Whately, de 18 à 20 ; Lisfranc, H. Cloquet, Sabatier, de 21 à 29. M. Malgaigne (2) a trouvé sur le cadavre, dans l'état de flaccidité de la verge, une longueur moyenne de 14 à 15 centimètres et demi ;

(1) Deuxième mémoire d'Amussat, 1841.

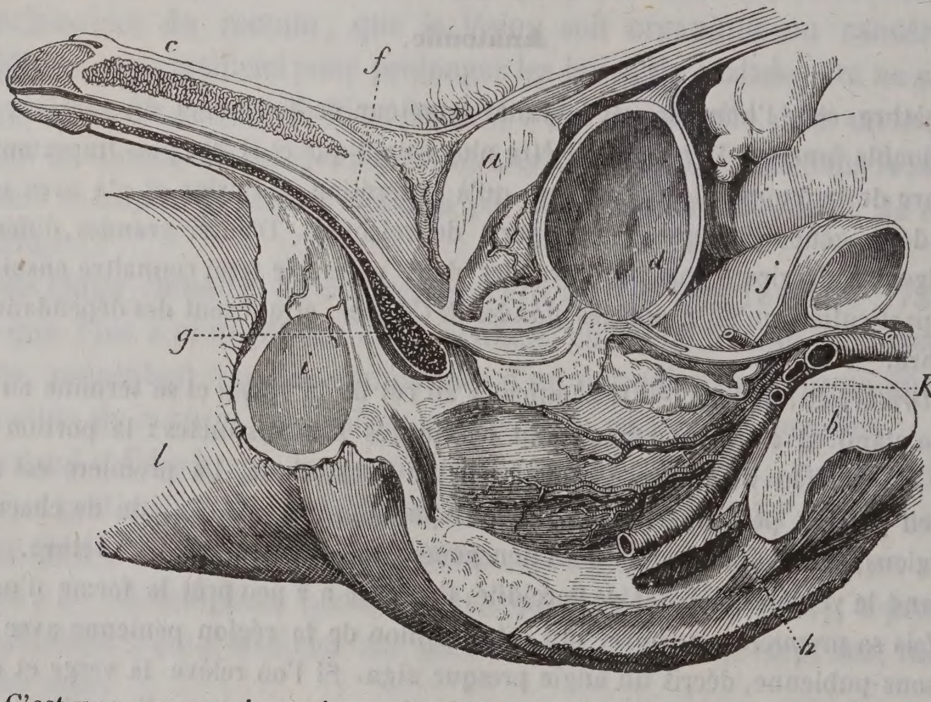
(2) *Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale.* Paris, 1859, t. II, p. 432.

M. Sappey, une longueur moyenne de 16 centimètres. M. Leroy a fait remarquer que les mesures sur le cadavre sont plus faibles que sur le vivant, à cause de l'affaissement des tissus après la mort; au moyen d'une sonde introduite dans le canal, à l'aide de laquelle on observe le moment où l'instrument donne passage à l'urine, on évalue la longueur exacte de l'urèthre par la longueur de la portion de la sonde qui a pénétré. De cette manière on arrive à une moyenne de 22 centimètres. M. Reybard admet aussi que l'urèthre est plus long sur le vivant que sur le cadavre.

Si l'on ne s'entend pas sur la longueur totale de l'urèthre, on présume qu'il en doive être de même pour la longueur comparative des diverses portions du canal. Ainsi, pour la portion spongieuse, on trouve les évaluations suivantes : 13 centimètres (Sappey), 13 à 14 et demi (Leroy), 13 à 14 et demi (Reybard); pour la portion membraneuse, 10 à 15 millimètres (Sappey), 5 à 8 millimètres (Malgaigne), 20 millimètres (Blandin), 27 millimètres (Leroy) ; pour la portion prostatique, 15 à 20 millimètres (Sappey), 12 à 20 millimètres (Malgaigne), 27 à 33 millimètres (Leroy).]

La *portion spongieuse* de l'urèthre concourt à la formation de la verge; elle est à

Fig. 551 (1).



(1) C'est une coupe qui représente l'urèthre et ses annexes. La portion antérieure de ce canal n'est pas complétement relevée. L'urèthre représente donc un peu une *S*. — *a* est un côté de la symphyse du pubis; *b* est la surface articulaire du sacrum qui se joint à l'iliaque; *c*, pénis; *d*, coupe de la vessie; *e*, *e*, prostate; *f*, portion spongieuse de l'urèthre; *g*, bulbe. On voit au-dessous de ce bulbe une courte portion de l'urèthre : c'est la portion dite membraneuse, celle qu'on ouvre pour l'introduction des instruments destinés à débrider la prostate dans les tailles que j'appelle prostatiques; *h*, vésicule séminale : on voit plus haut le point de départ du canal déférent; *i*, testicule; *j*, rectum : en suivant cet intestin jusqu'à l'anus, on voit ses rapports avec la vessie, avec la prostate; et, ce qui est très important, les rapports de la fin de cet intestin avec la portion membraneuse de l'urèthre; *k*, artères et veines iliaques; *l*, cuisse droite. Cette figure est utile pour l'étude des maladies de l'urèthre et pour l'étude de la taille.

sa face inférieure, dans un sillon que laissent entre eux les corps caverneux. Elle descend à 9 millimètres au-dessous de la symphyse du pubis, et se termine à 11 millimètres en arrière, à la région membraneuse. Chaque extrémité de la portion spongieuse présente un renflement : le plus considérable constitue le gland, qui vient coiffer les corps caverneux de la verge, contre lesquels il est maintenu par le reflet du prépuce ; l'autre renflement, formé par la portion inférieure de la portion spongieuse à sa terminaison, porte le nom de *bulbe*. Ce renflement, peu marqué chez les jeunes sujets, le devient d'autant plus qu'on l'examine à un âge plus avancé ; il recouvre alors une partie de la région membraneuse, dont il reste séparé par l'aponévrose moyenne du périnée. Le bulbe est embrassé par le muscle bulbo-caverneux, véritable constricteur de l'urèthre, et côtoyé latéralement par les ischio-caverneux ; il est contenu dans la gaîne formée par les aponévroses moyenne et superficielle du périnée.

Les parois de la portion spongieuse de l'urèthre sont formées par un tissu caverneux, en très petite quantité à la partie supérieure. Une membrane fibreuse recouvre le tissu caverneux, tant en dehors qu'à l'intérieur du canal, en se réfléchissant en arrière sur le bulbe et se continuant en avant sur le gland. La muqueuse est appliquée immédiatement sur ce feuillet membraneux.

L'urèthre s'ouvre sur le gland par une fente verticale étroite : c'est le méat. Derrière lui, on trouve un léger évasement, la fosse naviculaire (1). A partir de là, l'urèthre paraît aller en s'élargissant un peu jusque sous la symphyse pubienne, puis son calibre diminue jusqu'à la portion membraneuse, où il se rétrécit tout à coup. On trouve à la paroi inférieure de l'urèthre des lacunes muqueuses dont les unes s'ouvrent en avant et les autres en arrière ; il en est qui peuvent arrêter la sonde et surtout les bougies. En arrière, à l'origine du bulbe, existe une dépression qu'on appelle le *cul-de-sac du bulbe*.

La *portion membraneuse* fait suite à la précédente ; sa direction est oblique en haut et en arrière, c'est-à-dire du bulbe vers la prostate. C'est en arrière seulement que les parois de cette portion de l'urèthre sont musculeuses ; les fibres qui les constituent forment, sous le nom de *muscle de Wilson*, un petit faisceau annulaire qu'on a considéré comme un sphincter ; il y a, de plus, des fibres longitudinales beaucoup plus pâles. Renfermée dans une gaîne que circonscrivent les aponévroses moyenne et supérieure du périnée, la portion membraneuse traverse l'aponévrose moyenne à son point de réunion avec la portion spongieuse. C'est le point le plus étroit et le moins dilatable de l'urèthre, celui qui résiste le plus à l'introduction des grosses sondes.

La *portion prostatique* est contenue dans la même gaîne aponévrotique que la précédente, dont elle continue la direction. Séparé du rectum par l'épaisseur de la prostate, l'urèthre s'en éloigne de plus en plus à mesure qu'il descend. On a mesuré la distance qui sépare le col de la vessie de la peau du périnée ; et ici encore les indications sont loin d'être précises, car on a trouvé depuis 27 millimètres jusqu'à 9 centimètres. Dans cette région, l'urèthre a pour parois le tissu glanduleux, qui forme tantôt un canal complet, tantôt une simple gouttière ouverte en avant. Dans ce dernier cas, le canal est complété par du tissu fibreux entremêlé de tissu muscu-

(1) M. Guérin (de Vannes) a trouvé ici une valvule d'un centimètre environ ; elle s'insère sur la paroi supérieure de l'urèthre, à l'extrémité postérieure de la fosse naviculaire ou un peu plus profondément ; elle forme avec cette paroi une petite cavité dirigée en avant.

laire. Sur une coupe transversale, la lumière de l'urèthre paraît triangulaire dans la région prostatique. Son calibre est normalement bien plus considérable que celui de la portion membraneuse, et il est assez dilatable pour que le petit doigt, introduit par le col de la vessie, puisse y pénétrer. Les conduits excréteurs du liquide prostatique viennent s'ouvrir en demi-cercle sur sa paroi inférieure de chaque côté d'une crête médiane qui porte le nom de *verumontanum*. Le sommet de cette saillie présente lui-même les orifices des deux canaux éjaculateurs. Le *verumontanum* se termine insensiblement en avant à l'origine de la portion membraneuse, en arrière au col de la vessie. Quant à ce que quelques anatomistes désignent sous le nom de *luette vésicale*, c'est le résultat d'une hypertrophie du lobe moyen de la prostate. A peine trouve-t-on, à l'état normal, une légère saillie transversale à l'entrée de la vessie.

[Calibre de l'urèthre. — Il n'est pas le même, suivant que l'urèthre est vide, que le canal est traversé par l'urine, ou enfin par un corps étranger qui le soumet à une distension plus ou moins prononcée. Dans le premier cas, l'urèthre n'a pas la forme d'un canal ; les parois se touchent. Pour obtenir le diamètre dans le second cas, il faut injecter sans efforts une matière solidifiable dans l'urèthre. En procédant de la sorte, MM. Leroy, Reybard, Malgaigne, Sappey, sont arrivés à des résultats concordants ; ils ont trouvé que les points les plus étroits sont le méat urinaire et le commencement de la portion membraneuse ; les points les plus larges, le bulbe et le centre de la portion prostatique. M. Reybard admet, sur le vivant, une moyenne de 9 millimètres et demi pour le diamètre de l'urèthre, la portion la plus étroite répondant à 7 millimètres et la plus large à 12 millimètres. Si au lieu de soumettre le canal à une distension modérée, on y introduit des instruments lithotriteurs, on peut, d'après le même chirurgien, arriver à donner au *méat urinaire* un diamètre deux fois plus considérable, à la région *pénienne* de l'urèthre un diamètre qui va jusqu'à 15 millimètres et un tiers, et aux régions *bulbeuse*, *membraneuse* et *prostatique*, un diamètre qui dépasse 18 millimètres et demi.]

La *muqueuse* uréthrale, blanchâtre, légèrement rosée, se continue avec la peau par l'intermédiaire de la semi-muqueuse qui revêt le gland. Quelques anatomistes prétendent qu'elle est doublée d'un tissu contractile.

Les *artères* viennent des branches vésicales inférieures, de l'artère caverneuse et de la dorsale de la verge. Les veines suivent le même trajet ; de plus, elles contribuent à former le plexus prostatique.

Les *lymphatiques* aboutissent aux ganglions hypogastriques ; ceux du gland se rendent aux ganglions inguinaux.

Les *nerfs* viennent du honteux interne et du plexus hypogastrique.

2° *Urèthre de la femme.* — Ici le canal n'a que 27 à 34 millimètres de longueur ; sa largeur est plus considérable que chez l'homme, car elle va jusqu'à 11 à 13 millimètres à la partie supérieure : il est aussi beaucoup plus dilatable.

La direction de l'urèthre, chez la femme, est oblique de haut en bas et d'arrière en avant, c'est-à-dire du col de la vessie à l'extrémité supérieure de l'entrée du vagin le canal décrit une légère courbure à concavité supérieure et antérieure. On trouve le méat urinaire au bas du vestibule, sur la ligne médiane, immédiatement au-dessus d'un tubercule formé par la crête longitudinale antérieure du vagin. Ce tubercule doit servir de point de ralliement pendant le cathétérisme.

En avant, l'urèthre est en rapport avec la symphyse pubienne, dont il est éloigné de 6 à 9 millimètres, avec l'aponévrose moyenne du périnée et le muscle de Wilson

qu'il traverse; plus loin, il est entouré d'un tissu cellulaire lâche dans lequel rampent des veines nombreuses et quelquefois plexiformes. En arrière, il est uni à la paroi antérieure du vagin par l'intermédiaire d'une couche de tissu cellulaire dense, plus épaisse à mesure qu'on avance vers la vessie. Sur les côtés, on trouve du tissu cellulaire, le muscle constricteur du vagin, les racines du clitoris qui viennent se réunir au-devant de l'urèthre, l'aponévrose moyenne du périnée, les muscles de Wilson et le releveur de l'anus.

L'urèthre de la femme est formé par une membrane muqueuse abondamment pourvue de follicules mucipares, et d'une membrane fibreuse éminemment contractile. Les vaisseaux et les nerfs ont la même origine que chez l'homme.

3° *Glandes de Cowper.* — Elles sont au nombre de deux, et appartiennent à la portion bulbeuse de l'urèthre, chez l'homme (1); elles sont situées immédiatement derrière le bulbe, de chaque côté et un peu au-dessous de la portion membraneuse. Chez l'adulte, elles atteignent la grosseur d'un noyau de cerise ou même d'un haricot; mais parfois on les trouve réduites à quelques granulations. Elles sont de forme variable et entourées d'un lacis vasculaire très riche qui leur donne une couleur rougeâtre; dépouillées de ce réseau, elles sont d'un jaune rosé. Ces corps appartiennent, par leur structure, à la classe des glandes en grappe. Chacune d'elles est munie d'un canal excréteur qui se détache de l'extrémité antérieure et pénètre aussitôt dans le tissu spongieux du bulbe en se portant vers la ligne médiane, et s'ouvre, à côté de son congénère, sur la paroi inférieure de l'urèthre, par un pertuis assez difficile à apercevoir. Ces canaux excréteurs sont quelquefois accompagnés de quelques granulations qu'on a décrites comme une troisième glande. C'est à tort qu'on prétend généralement que leur orifice se trouve à la jonction de la partie membraneuse avec le bulbe; ces canaux s'ouvrent dans la portion spongieuse, après avoir décrit sous la muqueuse un trajet plus ou moins considérable. Leur longueur ordinaire varie entre 27 et 55 millimètres; leur calibre est assez fort, chez l'adulte, pour admettre un stylet de trousse.

Les glandes de Cowper sont situées dans la gaîne aponévrotique inférieure du périnée, enveloppées par quelques faisceaux musculaires et par l'aponévrose superficielle. Ce sont elles, et non la prostate, qui sécrètent le mucus visqueux qui se présente au méat urinaire dans les préludes des rapprochements sexuels.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE L'URÈTHRE.

Je donnerai un certain développement à ce chapitre, car les anomalies de l'urèthre ne sont pas seulement utiles à connaître pour éclairer l'histoire des maladies de ce canal lui-même, mais encore pour bien juger celles de la vessie et d'une partie de l'appareil reproducteur; et cependant Chopart, qui a traité d'une manière à peu près complète des vices de conformation de la vessie, des reins et de ses annexes, n'a presque rien fait pour les anomalies

(1) En parlant des maladies de la vulve (tome V), j'indiquerai les corps glanduleux qui, chez la femme, sont les analogues des glandes de Cowper.

de l'urèthre ! Cette source précieuse ayant manqué, tous les livres imprimés après celui de Chopart présentent la même lacune. Je ne prétends pas la combler ; mais voici quelques matériaux qui pourront être utiles à ceux qui entreprendront cette tâche.

Une seule de ces anomalies que je vais étudier peut donner lieu à de grandes méprises, à plus forte raison quand elles se combinent et qu'il s'y joint une maladie acquise. Que de vices de conformation du bulbe de l'urèthre, de la portion prostatique, du commencement de la membraneuse, sont pris pour des rétrécissements, et combien ceux-ci sont difficiles à reconnaître et à guérir, quand ils se compliquent d'une déviation du canal ! Combien d'erreurs et de difficultés dans le cathétérisme éviterait-on, si l'on connaissait parfaitement l'état normal et anormal du conduit que l'instrument doit parcourir !

ARTICLE I^er^.

Absence totale ou partielle de l'urèthre.

L'urèthre n'est qu'une pièce de perfectionnement de l'appareil génito-urinaire ; ce canal suppose l'existence de réservoirs à vider dans des circonstances déterminées par la volonté ou l'instinct. Si ces réservoirs manquent ou s'ils perdent leur caractère par une solution de continuité quelconque, l'urèthre est inutile. Son absence complète doit se remarquer surtout chez les femmes, parce que dans ce sexe les fonctions de l'urèthre ne se rapportent qu'à l'excrétion urinaire. Voici deux faits rapportés par Petit : « J'ai vu, dit ce chirurgien, une fille, à l'âge de quatre ans, qui était venue au monde n'ayant ni urèthre, ni nymphe, ni clitoris; elle avait un vagin assez large; mais n'ayant point d'urèthre, ou du moins la partie de ce canal où se trouve le sphincter manquant, elle rendait involontairement ses urines. J'en ai vu une autre qui avait tout l'extérieur de la vulve, le clitoris, les nymphes et les grandes lèvres bien conformés, mais à qui il manquait tout l'urèthre et le col de la vessie ; elle rendait ses urines a l'entrée du vagin, par un trou assez large pour y mettre un petit doigt (1). » Il s'agit bien ici d'une absence complète de l'urèthre ; mais, dans le premier cas, il doit rester quelques doutes, car l'auteur dit : *Mais n'ayant point d'urèthre, ou du moins la partie de ce canal où se trouve le sphincter manquant*, etc.

Chez l'homme, l'absence complète de l'urèthre est plus rare, à cause de la combinaison de l'appareil urinaire avec celui de la reproduction. On en possède cependant des exemples. P. Borelli (2) parle d'une exstrophie de la vessie avec division de la verge sur la ligne médiane : il dit très explicitement que l'urèthre manquait tout à fait. Quand ce canal ne manque que partielle-

(1) J.-L. Petit, *Maladies chirurgicales*, t. III, p. 122.
(2) P. Borelli, *Observations médicales*, obs. XIX.

ment, c'est l'une des parois qui fait défaut : la supérieure dans l'épispadias, l'inférieure dans l'hypospadias.

Tout le calibre de ce canal peut manquer dans une certaine étendue; alors la portion restante s'ouvre plus ou moins près des bourses. Ces anomalies portent principalement sur la portion spongieuse. La verge alors n'est formée que par les corps caverneux; elle est aplatie et plus courte, mais l'ouverture anormale est plus large que le méat naturel; si l'ouverture anormale est seulement rétrécie, la portion spongieuse de l'urèthre est restée perméable. Deux cas peuvent se présenter ici : ou bien le gland sera percé d'un petit méat, ou bien il n'en présentera aucun. Dans le premier cas, l'urine est partagée entre ces deux issues : la moitié s'échappe par l'extrémité de la verge, l'autre par un point plus ou moins rapproché des bourses. Dans le second cas, une partie du liquide sort par la perforation congénitale; l'autre portion est projetée vers le gland, où elle est arrêtée, et alors il faut que le liquide rebrousse chemin.

ARTICLE II.

Oblitérations de l'urèthre.

L'oblitération complète est excessivement rare; cependant elle a été observée quelquefois chez les nouveau-nés. Ainsi, M. Jules Cloquet « a vu, chez un nouveau-né, l'*urèthre oblitéré* à sa partie moyenne dans l'étendue de 27 millimètres (1). » Le plus souvent, l'oblitération existe au niveau du méat urinaire (voy. *Imperforation du gland*).

Selon M. Serres et plusieurs autres physiologistes, dans les premiers temps de la vie fœtale, l'urine est contenue dans une poche allongée et fermée de toutes parts. En se resserrant en haut et en bas, cette espèce de boyau concourt à former, dans le premier sens, l'ouraque, dans le second, l'urèthre; la portion intermédiaire se dilate et constitue la vessie. A la terminaison du dernier canal, s'opère la division qui constitue le méat urinaire; mais si, par des circonstances que je ne puis apprécier ici, les tissus se trouvent plus résistants, plus épais vers le gland, ils céderont sur un autre point. Alors, selon que la division anormale portera sur la paroi supérieure ou inférieure de l'urèthre, il y aura épispadias ou hypospadias. Si toute la partie antérieure de la poche primitive ne s'est pas réunie, il n'y aura plus de réservoir urinaire, et, dans ce cas, l'exstrophie de la vessie et l'épispadias marcheront ensemble.

La cavité de l'ouraque est quelquefois conservée; ce canal peut alors s'ouvrir à l'ombilic, tandis que le méat urinaire n'a pu se former. Ici il y a nécessairement incontinence d'urine; elle sort en bavant, parce qu'autour de cette ouverture il n'existe aucun appareil musculaire spécial pour retenir ou projeter le liquide à la volonté de l'individu. Les exemples de cette anomalie

(1) Ségalas, *Traité des rétentions d'urine*. Paris, 1828, p. 62.

sont moins fréquents qu'on ne pense, et je suis persuadé qu'on a souvent considéré comme tels certains vices de conformation de la vessie et des uretères. Mais le fait de la demoiselle dont parle Cabrol est très authentique. « Elle avait, dit ce chirurgien, l'ombilic allongé de quatre doigts, semblable à la crête d'un coq d'Inde; elle pissait ordinairement par l'ouraque. » Le praticien de Beaucaire ajoute : « Je trouvai l'orifice de la vessie fermé d'une membrane épaisse comme un teston au plus (1). » Cabrol divisa cette membrane, introduisit une canule de plomb dans la vessie, fit la suture de l'ouraque, et obtint un plein succès. Littre communiqua, en 1701, une histoire semblable à l'Académie des sciences. La fille qui en fut le sujet portait une chair fongueuse qui bouchait le col de la vessie. D'autres faits sont rapportés (2); mais je ne considère pas celui de M. Lévêque comme authentique; les deux autres méritent plus de confiance.

ARTICLE III.

Variétés dans les dimensions de l'urèthre.

Il est important de connaître la longueur de l'urèthre pour apprécier le siége précis des rétrécissements, et pour ne pas donner trop d'étendue aux sondes qu'on laisse séjourner dans la vessie; car si elles dépassent le col vésical de plus de 27 millimètres, elles causent des accidents.

Nous avons vu plus haut (p. 567) quelles sont les dimensions normales en longueur de l'urèthre; en cas d'anomalie, ce canal peut excéder 270 millimètres, ou ne pas atteindre 108 millimètres. Chez l'enfant, il est proportionnellement plus long que chez l'adulte. Ici la vessie est plus élevée, car elle n'a pas encore plongé tout à fait dans le bassin, qui d'ailleurs n'est pas assez excavé pour contenir tous les organes qu'il doit protéger (3).

La portion de l'urèthre qui longe les corps caverneux suit leur développement, et l'on sait que, sous ce rapport, il existe beaucoup de variétés. La longueur de la portion membraneuse varie aussi : les changements les plus utiles à connaître portent sur sa direction et sur son degré de courbure. Comme nous le verrons bientôt, cette partie du canal est soumise au développement de la partie antérieure du bassin. La portion la plus voisine de la vessie est nécessairement influencée par les anomalies de la prostate.

Chopart parle des vices de conformation de l'urèthre qui rendraient ce canal *si étroit, qu'un stylet fin pourrait à peine y passer* (4). L'urèthre présente sur certains points des dilatations naturelles qui sont quelquefois exagérées. C'est ainsi que la fosse naviculaire peut offrir une dilatation consi-

(1) Cabrol, *Alphabet anatomique*, observation X.
(2) *Journal de médecine*, t. XXIV.
(3) Huschke, *Encyclopédie anatomique*, SPLANCHNOLOGIE. Paris, 1845, p. 314.
(4) *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II, p. 294.

dérable dans laquelle il séjourne parfois de l'urine, de la matière prolifique, calculeuse, etc., surtout quand cette anomalie marche avec un rétrécissement du méat déterminé par la cicatrisation d'un chancre. Mais quand, au contraire, cet orifice est très grand, quand il est fendu jusqu'à la base du gland, ce qui constitue le premier degré de l'hypospadias, il existe un inconvénient, c'est la grande facilité avec laquelle l'infection vénérienne a lieu. J'ai beaucoup de faits qui confirment cette opinion. Ceci prouve que dans la question des prédispositions, des *diathèses*, il faut toujours avoir égard à l'état local organique, à l'état général, et à d'autres circonstances encore qu'il serait trop long d'énumérer ici.

La fosse naviculaire est quelquefois effacée, c'est-à-dire que sur ce point les diamètres de l'urèthre ne sont pas augmentés. Ce sont probablement des faits de cette nature qui ont fait nier la dilatation naturelle dont il est question. Il arrive aussi que le renflement bulbaire est beaucoup plus considérable que dans l'état normal; il se fait là un cul-de-sac assez profond pour retenir la sonde et rendre très difficile son introduction dans la vessie. Dans certains cas, cette disposition semble plutôt dépendre de la saillie trop considérable de l'espèce d'éperon qui trace la limite postérieure de la portion bulbeuse que d'une véritable excavation du bulbe; d'ailleurs, même chez l'adulte, ce renflement est quelquefois nul. Quoi qu'il en soit, le praticien doit avoir égard à ces circonstances pour régler ses manœuvres et éclairer son diagnostic.

Lisfranc parle d'un sinus situé sur la partie antérieure du *verumontanum*, sinus assez large pour recevoir le bout d'une sonde d'un grand diamètre. Le même praticien a constaté l'existence de deux culs-de-sac profonds sur les parties latérales de la même éminence. MM. Amussat et Velpeau ont fait la même observation. J'ai vu une dépression de même nature, mais d'un côté seulement.

Le *verumontanum*, en se prolongeant vers la vessie, donne quelquefois naissance, par une espèce d'épanouissement, à deux replis latéraux continués en avant, et qui simulent deux valvules peu saillantes. A l'extrémité opposée de la portion prostatique, sur le point où elle se réunit à la portion membraneuse, il peut exister une disposition valvulaire analogue; alors le bord concave regarde la vessie, au lieu d'être dirigé en avant comme dans le premier cas. M. Velpeau dit avoir observé trois fois cette anomalie (1); on en voit un dessin dans un Mémoire de Langenbeck sur la lithotomie. Lisfranc (2) assure avoir rencontré plusieurs fois un enfoncement *situé entre les deux lobes moyens* de la prostate. L'un d'eux avait deux lignes d'avant en arrière, une ligne dans le sens transversal; sa profondeur était d'une ligne et demie. Dans ce cas, le *verumontanum* était déformé et porté à droite.

(1) *Anatomie chirurgicale*, t. II, p. 28.

(2) *Thèse citée.*

Voilà tout autant de variétés de l'urèthre que le chirurgien doit toujours avoir présentes à l'esprit; car, je le répète, soit qu'on veuille traiter les maladies de ce canal, soit qu'on désire agir directement sur la vessie, il faut le parcourir : on doit donc le connaître dans tous ses états. Je ferai remarquer ici que c'est sur la paroi inférieure de l'urèthre que se rencontrent les enfoncements, les sinus, les aboutissants divers des conduits qui se rendent à ce canal, soit dans l'état ordinaire, soit par anomalie. De là une indication pratique qu'il est facile d'entrevoir, et que je ferai ressortir ailleurs.

ARTICLE IV.

Urèthres doubles.

Fabrice de Hilden intitule ainsi une de ses observations : *De duplici ductu urinario* (1). En analysant ce fait avec soin, il reste démontré que le sujet avait deux ouvertures au gland; mais rien ne prouve l'existence de deux urèthres. C'est donc une assertion de Fabrice qui a été prise pour un fait établi par beaucoup d'auteurs, entre autres par M. Belmas, (2) Lisfranc (3), M. Velpeau (4). Remarquez bien que l'existence de deux ouvertures au gland suppose une perversion moins considérable des lois de formation que le fait de deux urèthres. Quand à une petite distance du méat naturel, le canal ne se consolide point, il se crée là une seconde ouverture, et l'urine versée dans la fosse naviculaire s'échappe par une double issue. Haller parle même de trois ouvertures : *Tria ostia in uno glande* (5). Il s'est présenté à ma consultation de l'hôpital du Midi un fait analogue : il y avait encore ici trois ouvertures, deux perçaient le gland, et la troisième était à la partie la plus inférieure de la fosse naviculaire, à la base même du frein. Celle-ci était la plus large; les deux du gland, extrêmement étroites, ne laissaient passer l'urine que quand elle était fortement projetée; le sperme ne pouvait les traverser. M. Pillore, alors élève de mon service, aujourd'hui médecin distingué à Rouen, a vu ce sujet; je voulais l'admettre dans mes salles, il s'y est refusé. Vésale parle d'un fait bien plus extraordinaire : ici le gland était doublement percé; mais des deux ouvertures, l'une servait à l'émission des urines seulement, tandis que l'autre était destinée à la sortie du sperme. On pourrait se permettre des doutes sur l'authenticité de ce fait, car Vésale dit bien : « *Mihi familiaris est* (il s'agit d'un jeune homme de haute naissance) *qui in glandis apice duos obtinet meatus, unum semine, alterum urinæ paratum.* » Mais cet anatomiste a-t-il été témoin de ce phénomène, ou est-ce sur la foi de son jeune homme qu'il rapporte le fait? Voilà ce qui n'est pas

(1) *Observations chirurgicales*, cent. 1.
(2) *Traité de la cystotomie sous-pubienne*. Paris, 1827, in-8.
(3) *Thèse de concours.*
(4) *Anatomie chirurgicale*. Paris, 1837, t. II, p. 241.
(5) *Elementa physiologiæ*, t. VII, livre XXVIII, p. 470.

écrit dans l'observation. Cependant je dois faire remarquer ici que Vésale savait se prémunir contre le merveilleux, et qu'il rapporte cette observation après avoir justement critiqué les Arabes, qui considéraient la verge comme formée de trois canaux excréteurs, un pour l'urine, le second pour le sperme, et le dernier pour l'humeur prostatique. Vésale démontre alors que le pénis est composé de trois cylindres, mais dont un seulement est creux. Tanchou dit avoir vu l'urèthre passer tout à fait au-dessous de la prostate (1). S'il était possible d'établir l'authenticité de ce fait, il motiverait en quelque sorte l'anomalie physiologique dont parle Vésale. Mais il faudrait pour cela que Tanchou pût nous dire quelle était la direction des canaux éjaculateurs, où ils allaient déboucher; de plus, où se trouvait l'aboutissant des conduits prostatiques. On peut présumer que tous se rendaient à l'urèthre; l'important serait de connaître le point précis de cette réunion.

Chez le sujet de Vésale, peut-être l'urèthre était-il complétement séparé de la prostate; peut-être cette glande avait-elle conservé ses rapports naturels avec les canaux éjaculateurs, et de leur jonction avec les excréteurs prostatiques était-il résulté un conduit qui, au lieu de s'ouvrir plus ou moins en avant dans l'urèthre, s'était prolongé jusqu'au gland pour se créer un méat particulier. Mais il convient d'appeler de nouveaux faits, afin de donner quelque poids à cette opinion, et ces faits, on ne devra les accepter qu'après une sévère investigation, car l'erreur est si facile, surtout quand il s'agit d'anomalies !

Ainsi, jusqu'à présent, l'observation directe ne prouve pas l'existence d'un urèthre double. Quand on apercevra deux canaux traverser le pénis, il ne faudra donc pas croire tout de suite à l'existence de cette anomalie. Si l'on explore ces conduits avec soin, il y en aura un probablement qui conduira l'instrument partout ailleurs que dans la vessie. M. Monod a communiqué une observation à la Société anatomique, dans laquelle il parle de deux canaux qui longeaient la verge, et situés l'un au-dessus de l'autre. Il s'agit d'un homme mort à la Pitié, dans les salles de M. Bally. M. Monod en fit l'autopsie : il introduisit dans le méat urinaire une sonde de gomme élastique de *très gros calibre;* il la croyait dans l'urèthre; mais, au moment de pénétrer dans la vessie, il fut arrêté par un obstacle invincible. « Je fendis le canal sur la sonde, dit-il, afin de m'assurer de la nature de l'obstacle, et fus très étonné de voir que le gros canal dans lequel se trouvait la sonde se terminait en cul-de-sac entre le rectum et la prostate. Cette fausse route, *car c'en était une*, offrait le diamètre de l'urèthre et était tapissée par une membrane de nature muqueuse parfaitement organisée; *elle communiquait librement avec l'orifice du gland.* En examinant avec soin la paroi supérieure de ce canal, je remarquai à l'entrée de la fosse naviculaire une ouverture qui pouvait à peine admettre l'extrémité d'une sonde du plus petit calibre: c'était l'orifice

(1) Velpeau, *Anatomie chirurgicale*, t. II, p. 279.

de communication avec le véritable urèthre, qui, incisé par la paroi supérieure, ne me présenta pas d'altération notable. Il était brusquement rétréci au niveau de l'orifice de communication avec la fausse route (1). »

Cette observation laisse à désirer quelques détails; les uns se rapportent aux antécédents, qui n'ont pu être recueillis par M. Monod; d'autres ont trait à l'anatomie : ils ont été un peu négligés, selon moi. Quoi qu'il en soit, ce fait est encore précieux, surtout sous le rapport pratique. M. Monod a, de plus, rencontré une monstruosité unique dans la science. Par un examen superficiel, elle eût pu être considérée comme un cas d'urèthre double. Il y avait effectivement deux canaux qui parcouraient le pénis; mais le canal anormal était très superficiel; il passait immédiatement sur le raphé de la verge, sur celui des bourses, perçait obliquement le périnée et allait s'ouvrir dans le rectum, qui d'ailleurs n'avait point d'ouverture anale : c'était donc une espèce de diverticulum de l'appareil digestif; ce qui le prouve encore, ce sont les matières auxquelles il a donné issue (2). Baillie rapporte une observation qui me fait encore plus regretter le laconisme de M. Monod, surtout pour ce qui a trait à sa première communication. Il est question aussi de deux canaux parcourant la verge (3) : un s'ouvrait à la base du gland, l'autre à son sommet. « Celui-ci, dit Baillie, se terminait en cul-de-sac à l'autre extrémité; sa longueur était de 54 millimètres. Je ne puis rien affirmer sur la rareté ou la fréquence de cet état contre nature, qu'on doit regarder, dit expressément l'auteur, comme un vice de conformation, et non pas comme une maladie. » M. Monod, au contraire, considère le second canal comme une *fausse route* qui aurait commencé à la fosse naviculaire et qui serait allée jusqu'au-dessous de la prostate. Pour moi, je suis tenté d'admettre que dans les deux cas ce second canal était destiné à l'éjaculation, et qu'il y avait là séparation de l'appareil génito-urinaire. Mais ce n'est que par hypothèse que je puis me faire cette opinion; tandis que si les observations de Vésale, de Baillie, de MM. Tanchou et Monod étaient complètes, la question serait résolue.

On a pris quelquefois l'embouchure des uretères pour deux ouvertures uréthrales, et l'on en a conclu qu'il y avait double urèthre. Pinel (4) parle d'un cas d'exstrophie de la vessie; sur les côtés et à la *partie inférieure de la tumeur fongueuse*, étaient deux petites ouvertures fermées par des valvules, et qui fournissaient de l'urine par la compression du ventre. Pinel se demande si c'étaient là des embouchures des uretères ou la terminaison d'un double urèthre. Pour dissiper ses doutes, ce médecin n'avait qu'à se livrer à une

(1) *Société anatomique*, XXIV[e] bulletin.

(2) Cette pièce a été représentée dans le bel ouvrage de M. Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*, 1[re] livr., in-fol., fig. col.

(3) Baillie, *Anatomie pathologique*, traduction de Ferral, p. 336.

(4) *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, t. IV.

exploration qui n'avait rien de difficile, et qui lui aurait démontré l'absence de l'urèthre.

En définitive, on peut dire : 1° qu'il y a dans la science plusieurs faits qui prouvent d'une manière incontestable que le gland peut offrir plusieurs ouvertures ; 2° que quelques observations nous autorisent à admettre l'existence de deux canaux parcourant la verge ; 3° mais rien ne prouve l'existence de deux urèthres, c'est-à-dire de deux conduits séparés qui serviraient l'un et l'autre à l'émission des urines.

ARTICLE V.

Variétés de direction de l'urèthre.

Chez l'enfant, la vessie est plus élevée, l'urèthre a une courbure plus marquée (1). Selon Chaussier, elle est encore augmentée, chez le fœtus, par l'accumulation du méconium dans le dernier intestin. Le plus ou moins de hauteur du pubis modifie encore le degré d'incurvation de ce canal. Chez la femme, où cette partie du bassin est moins élevée, l'urèthre est moins courbe. M. Leroy a mesuré deux bassins sur lesquels la hauteur de la symphyse et du ligament sous-pubien, réunis, était de 55 à 60 millimètres. « Il me paraît probable, dit ce chirurgien, que, pendant la vie, l'introduction de la sonde droite eût été tout à fait impossible sur de pareils sujets. J'ai cherché vainement à introduire la sonde droite sur un certain nombre de cadavres et sur quelques individus vivants (2).

L'urèthre ne perce pas toujours la vessie à la même hauteur. Il est des cas où le bas-fond est très peu prononcé, même chez l'homme adulte, ce qui le rapproche de l'enfant et de la femme. On conçoit que, dans ce cas, l'incontinence d'urine doive être plus facile ; car, dans le premier âge et chez la femme, ce ne sont peut-être pas la forme et les dimensions du canal qui occasionnent certaines émissions d'urine involontaires ; je l'attribuerais plutôt à l'insertion du col de la vessie sur un point plus déclive. La portion prostatique de l'urèthre suit cette anomalie ; elle traverse alors la glande plus bas, et devient aussi plus voisine du rectum. Le fait de Tanchou se placerait naturellement ici. M. Velpeau a vu deux fois cette partie de l'urèthre *séparée de l'intestin par deux lignes de tissu cellulaire* (3). M. Senn (4) rapporte un fait analogue. Les observations et les recherches ultérieures de M. Mercier prouvent que cette anomalie est moins rare qu'on ne le pense, et qu'il y avait erreur sur l'étendue qu'on donnait au rayon inférieur de la prostate. On observe aussi une disposition inverse, car quelquefois l'urèthre

(1) *Encyclopédie anatomique*, traduite par A.-J.-L. Jourdan, t. V. — *Traité de splanchnologie*. Paris, 1845, p. 323.

(2) *Exposé des divers procédés de lithotritie*. Paris, 1825, in-8, fig.

(3) *Anatomie chirurgicale*, t. II, p. 279.

(4) Voyez *Thèses de la Faculté de Paris*.

traverse la partie tout à fait supérieure de la prostate ; elle est libre en haut, dans le quart au moins de sa circonférence. C'est cette variété qui aura été prise pour l'état normal par Amussat. Lisfranc a adopté l'opinion de ce chirurgien. (1) Il est facile d'entrevoir les différences qui doivent resulter de ces anomalies pour le cathétérisme et surtout pour la taille.

ARTICLE VI.

Variétés de rapports de l'urèthre.

Ce ne sont pas seulement les rapports de l'urèthre avec la prostate qui peuvent être changés, mais encore les connexions de ce canal avec les corps caverneux. Il arrive quelquefois que l'urèthre, au lieu d'être situé à la partie inférieure de la verge, longe au contraire le dos de cet organe. Ruysch cite un fait de ce genre (2) ; Morgagni en fournit un exemple, mais ici il y avait une division d'une partie du canal qui le transformait en gouttière (3).

On a vu des changements de rapport bien plus considérables : par exemple, quand l'urèthre va aboutir à la région inguinale. Haller en cite un exemple (4). M. Geoffroy Saint-Hilaire (5) a vu, sur un fœtus femelle, l'urèthre s'ouvrir dans la région inguinale droite ; le vagin était situé plus bas, mais parfaitement séparé du premier canal, de manière que, sur ce point, l'appareil urinaire était tout à fait séparé de l'appareil génital. Cette décomposition rapproche le sujet de la taupe femelle.

M. Carron du Villards m'a montré une pièce sur laquelle on pouvait voir un uretère venant déboucher sur la limite qui sépare le col de la vessie de la portion prostatique de l'urèthre. Il est remarquable que le sujet n'ait éprouvé aucune incontinence d'urine. Ici une sonde aurait pu s'engager dans l'uretère et parcourir un long chemin sans pénétrer dans la vessie. Ce fait n'est pas unique. D'autres conduits peuvent déboucher dans l'urèthre, surtout dans les cas d'hermaphrodisme. Mayer a vu un vagin rétréci traverser la prostate et s'ouvrir dans l'urèthre. M. Bouillaud (6) a constaté, à l'autopsie d'un sujet qui avait toutes les apparences extérieures d'un homme, corps caverneux, muscles du périnée, etc., que le vagin ne s'ouvrait pas à l'extérieur ; parvenu vers le col de la vessie, ce canal se rétrécissait brusquement, se dirigeait de bas en haut, et allait déboucher dans la portion membraneuse de l'urèthre par une ouverture de 2 millimètres de diamètre. L'urèthre peut aussi communiquer avec la matrice.

(1) *Thèse de l'agrégation.*

(2) Ruysch, *Thes. anat.* 31, asser. 2, n° XXII, p. 161.

(3) *De sedibus et causis morborum*, epist. LXVII.

(4) *Elementa physiologiæ*, t. VII, lib. XXVII.

(5) *Histoire des anomalies de l'organisation*. Paris, 1832, t. I, p. 500.

(6) *Journal hebdomadaire de médecine*, 1833, t. X.

ARTICLE VII.

Imperforation du gland.

[Certains enfants viennent au monde avec une imperforation du méat urinaire; ce dernier est fermé par une membrane qui s'oppose à l'issue de l'urine. On ne reconnaît pas toujours de prime abord ce vice de conformation, parce que le prépuce est généralement très long chez le nouveau-né et cache l'orifice externe de l'urèthre. L'enfant se livre à des efforts pour expulser l'urine et jette des cris; les langes ne sont pas souillées par l'urine; bientôt le canal de l'urèthre est distendu par le liquide, et il se forme au-dessous du gland une tumeur molle, demi-transparente, fluctuante, résultant de l'accumulation de l'urine derrière le méat imperforé. Pour faire cesser ces accidents, il suffit de diviser la membrane obturatrice avec un petit trocart.

Quelquefois le méat urinaire est lui-même étroit; c'est un vice de conformation qu'on rencontre chez un grand nombre de sujets de tout âge, parce qu'il n'attire l'attention que lorsque, par le fait d'une affection propre aux parties profondes du canal ou à la vessie, le chirurgien est dans la nécessité d'introduire des instruments d'un certain volume. On remédie à cette étroitesse par une incision pratiquée sur l'angle inférieur du méat, du côté du frein, soit au moyen d'un bistouri boutonné, soit au moyen d'un lithotome caché du frère Côme réduit à de très petites dimensions. S'il y avait une hémorrhagie consécutive, on maintiendrait une grosse sonde dans l'ouverture pendant le temps nécessaire à la cessation de tout écoulement sanguin. Pour prévenir l'agglutination des lèvres de la plaie, on les écarte à plusieurs reprises le lendemain, avec une bougie introduite dans le canal, ou bien encore on les touche avec un crayon de nitrate d'argent.]

ARTICLE VIII.

Hypospadias et épispadias.

[Le canal de l'urèthre, au lieu de s'ouvrir au niveau du méat urinaire, se termine sur la face inférieure de la verge, à une certaine distance du sommet du gland. Ce vice de conformation est connu sous le nom d'*hypospadias*. Il présente les variétés suivantes :

a. L'orifice de l'urèthre est ouvert au niveau de la base du gland ; tantôt il existe une fente dans toute l'étendue de la face inférieure du gland, tantôt ce dernier est imperforé.

b. L'orifice uréthral s'ouvre entre le gland et la racine des bourses.

c. Le scrotum est fendu d'avant en arrière, et l'urèthre ouvert entre les deux lèvres de la division.

C'est dans le premier cas seulement que l'on peut tenter une opération

propre à rétablir la partie antérieure du canal. Un stylet ayant été introduit dans l'urèthre par l'orifice anormal et dirigé vers le gland, un petit trocart est enfoncé sur le sommet de ce dernier organe dans la direction du canal, jusqu'au point de rencontre du stylet. Une sonde de gomme est ensuite substituée à l'instrument perforateur pour maintenir le nouveau canal; après quoi on obturera l'ouverture anormale par l'un des procédés qui seront exposés à l'histoire des fistules uréthro-péniennes.

La paroi supérieure de l'urèthre peut faire défaut, en même temps que les corps caverneux de la verge sont écartés; ce vice de conformation, appelé *épispadias*, est caractérisé par l'existence d'une gouttière muqueuse sur le dos de la verge et formée par le canal de l'urèthre resté incomplet (1). Tantôt l'ouverture qui occupe la face dorsale de la verge est limitée, d'autres fois la gouttière, creusée entre les corps caverneux, s'étend jusqu'au pubis et même jusqu'au col de la vessie. Dans le premier cas, on pourrait rétablir le canal de l'urèthre par un procédé autoplastique analogue à celui des fistules uréthro-péniennes; dans le second, on pourrait, à l'instar de M. Nélaton, recouvrir la gouttière uréthrale au moyen d'un double lambeau emprunté, d'une part à la région pubienne, de l'autre au scrotum, suivant la méthode des doubles lambeaux due à M. Roux, de Brignoles (voy. *Exstrophie de la vessie*).]

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES DE L'URÈTHRE.

ARTICLE Ier.

Blessures de l'urèthre.

Les blessures de l'urèthre sont différentes, selon le point du canal qui a été blessé, l'étendue de la solution de continuité, sa direction, l'espèce de corps vulnérant. Ce qui surtout est grave dans les blessures de l'*appareil urinaire*, c'est le contact de l'urine, son infiltration dans les tissus environnants. L'*urèthre*, sous ce rapport, se trouve dans des conditions qui rendent ces deux accidents et moins fréquents et moins graves, car l'urine n'est en contact avec la plaie qu'à des intervalles assez longs, et quand l'infiltration a lieu, c'est à travers un tissu cellulaire extra-abdominal, lequel est séparé du péritoine par une ou plusieurs aponévroses. A la suite des plaies de la vessie et de l'uretère, il n'en est pas ainsi; l'urine est continuellement en contact avec la plaie, et son infiltration a lieu dans un tissu cellulaire ayant des rapports directs avec la grande séreuse. On peut dire, en général, que plus ces plaies se rapprochent de la terminaison de l'appareil urinaire, moins elles sont graves. Cette loi s'applique aux plaies de l'urèthre : en effet, leur gravité augmente à mesure qu'elles s'éloignent du gland, parce que le canal, en

(1) Voyez *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IX, p. 61, 68, 81.

marchant vers la vessie, se met en rapport avec de nouvelles couches organiques (1). D'abord il n'est entouré que par un tissu spongieux, érectile, une trame cellulaire lâche et la peau ; puis il se met en rapport avec les bourses, il traverse l'épaisse cloison périnéale et l'aponévrose moyenne du périnée ; il passe entre celle-ci et la supérieure ; là il est enveloppé par la prostate. Les plaies de cette dernière portion de l'urèthre présentent des caractères que j'indiquerai dans le chapitre suivant, en parlant des blessures de cette glande. Les diverses connexions de l'urèthre étant connues, on en prévoit les conséquences pratiques. Il y a même une partie de l'urèthre qui est réduite aux membranes propres de ce canal : c'est la paroi inférieure de la fosse naviculaire. Eh bien ! sur ce point, quelle gravité peuvent avoir les solutions de continuité ? Aussi tous les jours on incise sur cette partie pour agrandir le méat, et cela sans causer le moindre accident.

[Les blessures de l'urèthre se divisent en *plaies* proprement dites et en *contusion* des parois du canal. Les plaies sont faites de dehors en dedans ou de dedans en dehors.]

1° Plaies de dehors en dedans. — La portion membraneuse est plus fréquemment affectée de plaie par instrument tranchant, car c'est elle qu'on ouvre à dessein dans la plupart des tailles, et, par accident, dans l'opération de la fistule à l'anus.

Il y a des plaies qui intéressent tout le calibre de l'urèthre ; alors existent des complications qui dépendent de la lésion des organes directement en rapport avec ce canal : ainsi les corps caverneux, le gland, etc. L'amputation de la verge nous en offre un exemple. Cette ablation n'est pas seulement pratiquée par le chirurgien ; on voit des malheureux qui se mutilent ainsi volontairement, ou qui sont mutilés par des mains homicides. J'ai publié, dans la *Clinique des hôpitaux*, l'observation d'un homme marié qui contracta une gonorrhée, et qui, dans un moment de désespoir, se coupa la verge au niveau du pubis. Il fut traité à l'Hospice de perfectionnement, aujourd'hui Clinique de la Faculté. J'ai connu un cordonnier qui, pour calmer les transports jaloux de sa femme, voulut se couper le pénis avec un tranchet ; mais il n'entama que l'urèthre et une portion des corps caverneux.

[Ces plaies sont en général faciles à reconnaître, en raison de leur situation, de l'écoulement de l'urine à travers leur ouverture inférieure pendant la miction seulement. Celles qui sont étroites et sinueuses peuvent embarrasser le chirurgien. Pour distinguer les plaies pénétrantes de celles qui ne le sont pas, on peut introduire une sonde métallique dans l'urèthre et un stylet dans le trajet de la plaie extérieure, afin de déterminer si les deux

(1) Je fais allusion ici aux accidents et non à la difficulté de la réunion des plaies de l'urèthre, car, à ce dernier point de vue, c'est la proposition inverse qui pourrait être soutenue, comme je le dirai plus tard.

instruments se rencontrent. On peut également faire uriner les malades, en comprimant la partie antérieure du canal dans le but de s'assurer si la plaie extérieure donne passage à quelques gouttes d'urine. Tantôt le calibre du canal est conservé après la guérison, tantôt l'urèthre reste rétréci. Le premier mode de terminaison s'observe surtout dans les plaies longitudinales ; le second dans les plaies transversales. On sait combien les rétrécissements sont rares après la taille périnéale uréthrale ; M. Reybard (1) a expérimenté sur des chiens qu'en faisant à l'urèthre de l'animal une plaie longitudinale au moyen d'un uréthrotome, la solution de continuité guérit sans rétrécissement, et qu'en donnant au contraire à la plaie une direction transversale on n'évite pas la formation d'une coarctation. Dans d'autres cas, la solution de continuité persiste et se convertit en fistule urinaire.

Les plaies accompagnées d'une perte de substance des parois du canal exposent surtout aux rétrécissements consécutifs ou à la formation d'une fistule urinaire. Dupuytren (2) a cependant relaté l'observation d'une plaie par arme à feu avec une perte de substance des parois du canal, depuis l'anus jusqu'à la racine des bourses, et qui a été guérie par l'usage de la sonde à demeure.

Les indications à remplir dans ces sortes de plaies sont : 1° de combattre les accidents, hémorrhagie de l'urèthre, infiltration d'urine ; 2° de prévenir un rétrécissement consécutif du canal. On placera une sonde à demeure dans l'urèthre ; au bout de quelques jours, on peut l'enlever et pratiquer le cathétérisme toutes les fois que le malade éprouve le besoin d'uriner.]

2° Plaies de dedans en dehors. — Les corps qui agissent *de dedans en dehors* sont d'abord les corps étrangers qui viennent de la vessie et ceux qui sont introduits par l'urèthre. Mais il ne faut pas oublier les moyens très nombreux qu'on emploie, soit pour explorer les voies urinaires, soit pour traiter les maladies de cet appareil, et qui font des *fausses routes*. Le cathétérisme, pratiqué sans méthode et par des mains inhabiles, peut donner lieu à des lésions de l'urèthre promptement mortelles. Les blessures déterminées par les instruments explorateurs sont d'autant plus fréquents que le canal s'éloignera davantage de l'état naturel, par une disposition congénitale ou acquise.

Les *fausses routes* (fig. 552 et 553) peuvent avoir lieu à toutes les hauteurs. M. Monod en cite une qui aurait commencé à la fosse naviculaire, et serait parvenue jusqu'au niveau de l'anus. Les blessures déterminées par la sonde ont ordinairement lieu à la fin de la portion bulbeuse, là où commence la courbure. La perforation de l'urèthre a lieu le plus souvent *en bas*, quelquefois *sur les côtés*, rarement *en haut*. Elle peut avoir lieu en même temps sur plusieurs

(1) Reybard, *Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre.*

(2) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 514.

points. Il y a alors fausse route multiple, embranchement. La fausse route peut aller : 1° de l'urèthre dans l'urèthre; ainsi le bec de la sonde trouvant

Fig. 552 (1).

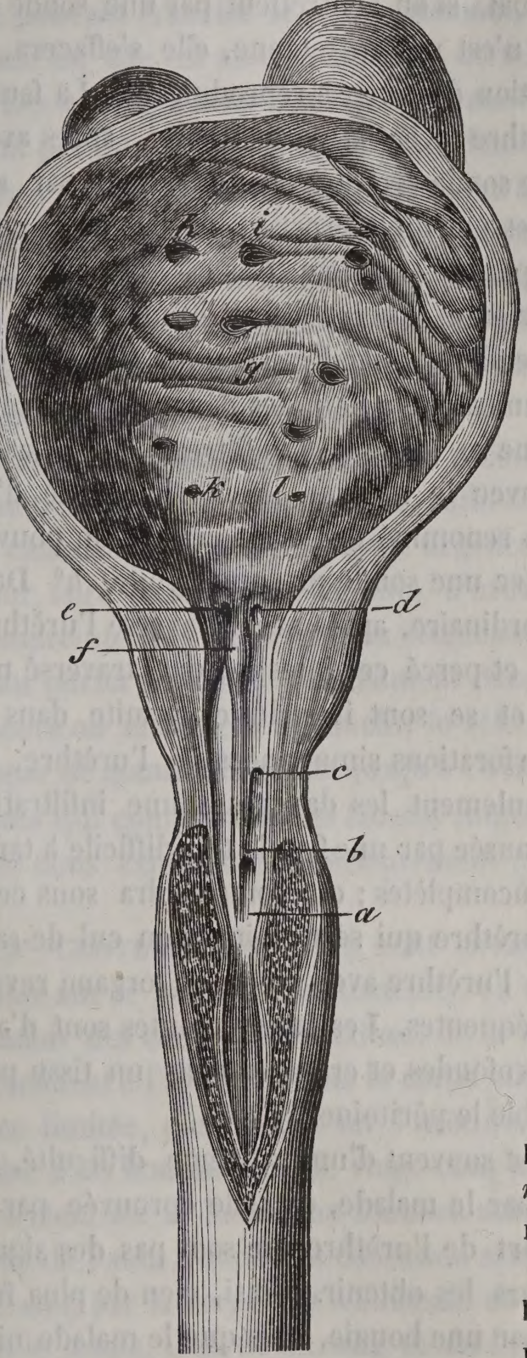
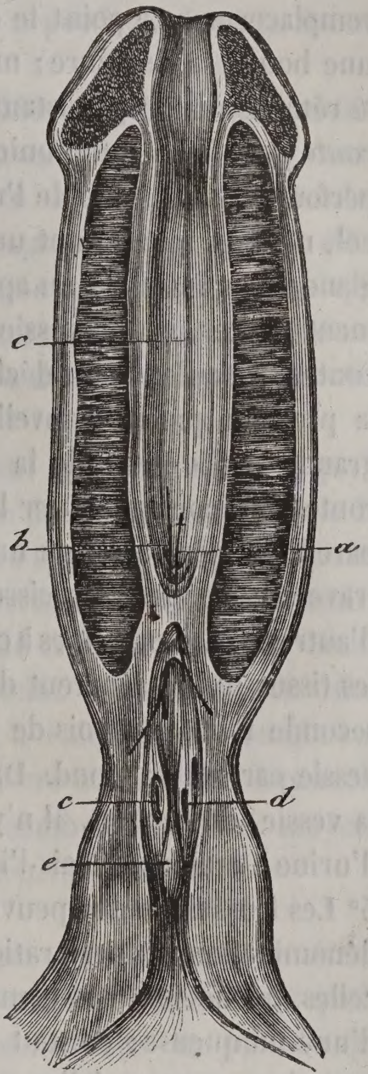


Fig 553.



(1) Les figures 552 et 553 sont empruntées au *Traité des maladies des organes génito-urinaires* de M. Civiale. Elles représentent des fausses routes *uréthrales*.

Figure 553. Rétrécissement à la fin de la portion spongieuse de l'urèthre, fausse route ancienne et organisée, plus grande que le véritable canal. Des soies *ab* ont été placées dans la fausse route et dans le point rétréci du canal. — *c*, portion saine de l'urèthre au-devant du rétrécissement. — *e*, crête uréthrale.

Figure 552. — Rétrécissement à la courbure de l'urèthre. Au niveau du rétrécissement commence une fausse route *abc* qui s'étend jusqu'à la prostate ; la première portion est organisée et recouverte d'une fausse membrane, la seconde est plus récente, les tissus avaient été déchirés. Le véritable canal, beaucoup moins large, est placé au côté droit et un peu plus haut que la fausse route. — *f*, crête uréthrale; — *ed*, excavation sur les côtés de cette crête.

une résistance de la part d'un rétrécissement calleux, porte sur les parois saines de l'urèthre qui résistent moins, perce ces parois de dedans en dehors, puis, après un certain trajet, perfore de nouveau le canal de dehors en dedans. C'est là une fausse route des moins graves; elle peut s'organiser et remplacer sur ce point le canal normal, si on l'entretient par une sonde ou une bougie à demeure; mais si elle n'est pas entretenue, elle s'effacera, et le rétrécissement persistant, la rétention d'urine se reproduira. 2° La fausse route peut faire communiquer l'urèthre avec la vessie : alors, après avoir perforé la paroi saine de l'urèthre, la sonde arrive à la vessie, non par son col, mais en se creusant un col au-dessous de la prostate, au-dessus de cette glande, sur les côtés ou après avoir perforé son tissu. Ces cas sont extrêmement graves, car la vessie étant perforée, l'urine est continuellement en contact avec des tissus déchirés. Cependant, quand c'est après avoir perforé la prostate que la nouvelle communication a lieu, les dangers sont moins grands, car le tissu de la prostate ne se laisse pas infiltrer. 3° La fausse route fait communiquer l'urèthre avec le rectum. M. Civiale parle d'un pareil accident arrivé à un praticien renommé qui avait cru qu'on pouvait traverser tous les rétrécissements avec une sonde presque droite. 4° Dans d'autres cas, des sondes à courbure ordinaire, après avoir traversé l'urèthre, les tissus qui le séparent du rectum et percé cet intestin, ont traversé une seconde fois les parois de celle-ci, et se sont introduites ensuite dans la vessie par son bas-fond. Dans ces perforations simultanées de l'urèthre, de la vessie, du rectum, il n'y a pas seulement les dangers d'une infiltration d'urine à craindre, mais l'infirmité causée par une fistule très difficile à tarir. 5° Les fausses routes peuvent être incomplètes; on comprendra sous cette dénomination les perforations de l'urèthre qui se terminent en cul-de-sac; celles qui ne font pas communiquer l'urèthre avec un autre organe revêtu d'une muqueuse; ce sont les plus fréquentes. Les fausses routes sont d'autant plus graves qu'elles sont plus profondes et creusées dans un tissu plus lâche et plus voisin de celui qui double le péritoine.

Le diagnostic des fausses routes est souvent d'une extrême difficulté. Ce qu'on dit de la sensation éprouvée par le malade, de celle éprouvée par la main de l'opérateur, le sang qui sort de l'urèthre, ne sont pas des signes constants, et l'on ne peut pas toujours les obtenir. Ainsi, rien de plus fréquent qu'une fausse route produite par une bougie, sans que le malade ni le praticien s'en aperçoivent d'abord; ce n'est souvent qu'à l'arrivée des accidents qu'on est éclairé. Il est des praticiens qui ont enfoncé la sonde jusqu'au pavillon, dans une fausse route, et cela sans s'en douter. Quand la fausse route s'éloigne de la direction normale de l'urèthre, il y a une déviation de la sonde qui est un précieux signe. Mais comme en général la direction de la fausse route est parallèle à celle du canal, les méprises sont fréquentes.

[Dans les cas où il existe des doutes sur l'existence d'une fausse route

compliquant un rétrécissement, M. Reybard a conseillé la manœuvre suivante : On commence par introduire une grosse bougie; celle-ci est arrêtée au niveau de l'angustie ; on remplace la première bougie par une autre plus faible et pourvue d'une petite boule à l'extrémité. Cette dernière bougie ne pouvant franchir le rétrécissement, s'engage cependant dans la fausse route où elle est arrêtée après un certain trajet.

Les conséquences des fausses routes sont variables : celles qui se terminent par un cul-de-sac sont généralement peu graves ; celles qui sont complètes sont suivies d'infiltration d'urine, d'abcès urineux et de fistules urinaires. Les premières peuvent subsister longtemps, et alors, tantôt elles se revêtent d'une membrane de nouvelle formation analogue à celle qui tapisse les trajets fistuleux, tantôt elles se recouvrent d'une membrane cicatricielle, ainsi que M. Reybard l'a constaté sur une pièce d'anatomie pathologique.

L'existence d'une fausse route renonnue, il faut reconcer pendant quelque temps à toute tentative de cathétérisme, afin de permettre à la plaie de se cicatriser. S'il y a cependant urgence à conduire une sonde dans la vessie, pour faire cesser une rétention d'urine, on pourra, au préalable, prendre l'empreinte de l'ouverture du rétrécissement et de celle de la fausse route pour porter le bec de l'instrument dans une direction convenable, ou bien encore on cherchera à franchir le rétrécissement à l'aide d'une bougie conique de gomme conduite jusqu'à l'obstacle à travers une canule. Les accidents qui compliquent les fausses routes seront combattus par les moyens que nous exposerons ultérieurement (voy. *Infiltration d'urine*)].

3° Contusion. — Elles sont presque toujours la conséquence d'une chute sur le périnée. Les matelots, en tombant des mâts, enfourchent quelquefois des cordes très tendues, de là de fortes contusions au périnée qui s'étendent à l'urèthre. Plus le corps sur lequel on tombe présente une surface limitée, plus il agit sur l'urèthre. Chopart rapporte très au long l'histoire d'un homme âgé de vingt-cinq ans, qui tomba d'une fenêtre, à califourchon sur le bord d'un tonneau sans fond et redressé. Il se fit au périnée, près de l'anus, une forte contusion sans plaie extérieure, et rendit beaucoup de sang par la verge. Le lendemain de la chute, il eut une rétention d'urine. On le sonda, il sortit du sang et de l'urine. Après avoir donné issue à ces humeurs, on retira la sonde. Quelques heures après, ce jeune homme ne pouvant satisfaire à un nouveau besoin d'uriner, on tenta de le sonder, mais inutilement (1). J'ai traité un marchand de bois qui, monté sur une de ces hautes piles de bûches qu'on voit dans les chantiers, tomba à cheval sur une bûche qui dépassait au bas de la pile le niveau des autres. Il y eut une

(1) Voyez d'autres faits analogues dans l'ouvrage de M. Franc, intitulé : *Observations sur les rétrécissements de l'urèthre par cause traumatique*. Montpellier, 1840.

contusion au périnée immédiatement au-dessous des bourses, et une plaie de l'urèthre dont la réunion fut irrégulière, car au niveau de la blessure eut lieu un rétrécissement uréthral avec une tendance extrême à l'oblitération.

Les gens du peuple, les soldats, les marins, ont une singulière manière de guérir la blennorrhagie intense : *ils cassent la corde*, comme ils le disent, et pour cela le malade se livre avec ardeur au coït, ou bien il place la verge sur une table, et applique sur elle un grand coup de poing. Il s'ensuit toujours une vive douleur, une hémorrhagie assez abondante, et quelquefois des accidents beaucoup plus graves : il faut le dire, quelquefois aussi un soulagement prompt suit cette manœuvre insensée, mais plus tard on paye cher ce moment de calme.

Les effets des contusions de l'urèthre sont plus à craindre quand déjà le canal est malade. Chopart parle d'un homme qui fut ainsi blessé ; il était déjà porteur d'un rétrécissement occasionné par plusieurs gonorrhées : le traitement fut long, difficile, les accidents graves (1). Il sera question ailleurs des ruptures spontanées de l'urèthre qui ont lieu derrière les rétrécissements.

Les instruments de lithotritie blessent quelquefois l'urèthre par la force de leur calibre et par leur forme. Il est des cas où la direction de l'urèthre est telle qu'un instrument droit ne peut le traverser sans le violenter, le contondre et même le déchirer. Quelquefois il n'est pas possible de fermer complétement les pinces avant de les retirer; il faut nécessairement que l'urèthre cède sur un point ; quelquefois c'est un fragment de calcul qui empêche le rapprochement des branches. Voici encore une cause de plaies de l'urèthre : pour traiter certaines maladies de la vessie, on est obligé de laisser une sonde à demeure; il se dépose sur le bec et dans les yeux de la matière calculeuse, et c'est elle qui déchire le canal quand on veut retirer la sonde. Il faut le dire, le plus souvent il ne se fait que de simples excoriations de la muqueuse qui ont pour résultat la sortie d'un peu de sang et une phlogose peu intense. Tant que la membrane qui double la muqueuse reste intacte, l'infiltration est moins à craindre ; c'est là une espèce de barrière insurmontable.

Les instruments mis en usage pour traiter les coarctations blessent quelquefois l'urèthre. Les dilatateurs de toute espèce, surtout les sondes énormes de Mayor, les uréthrotomes peuvent produire des accidents très graves. Selon M. Ségalas, l'uréthrotome, même dans les mains de son inventeur, aurait été cause de grands dégâts du côté du périnée.

[Toutes les fois qu'une contusion atteint la portion spongieuse du canal et qu'elle est portée à un certain degré, il en résulte une déchirure du tissu spongieux et la formation, au niveau de la partie contuse, d'une cavité plus ou moins vaste remplie de sang, limitée en avant et en arrière par les cel-

(1) Voyez l'ouvrage déjà cité du docteur Franc.

lules restées intactes, en dehors par la membrane fibreuse du tissu spongieux, en dedans par la muqueuse refoulée du côté de l'urèthre par la tumeur sanguine. Le canal est donc obstrué dans une étendue plus ou moins considérable et à un degré plus ou moins prononcé, ce qui rend compte des difficultés qu'éprouvent les blessés pour uriner et des obstacles que le chirurgien rencontre dans le cathétérisme. Lorsque la lésion est à un degré plus avancé encore, les membranes qui limitent le tissu spongieux sont elles-mêmes rompues, le sang s'écoule d'une part par l'urèthre, de l'autre il s'infiltre dans les couches du périnée, et l'urine suivant le même chemin, il en résulte des désordres parfois très graves.

Toute contusion de l'urèthre peut donc donner lieu à plusieurs accidents immédiats : l'hémorrhagie, l'obstruction du canal par la tumeur sanguine, avec la rétention d'urine qui en est la conséquence, l'infiltration de ce liquide dans les couches du périnée.

Les conséquences éloignées des contusions de l'urèthre varient. Dans les cas les plus favorables, la tumeur sanguine se termine par résolution, mais le canal de l'urèthre reste rétréci dans le point correspondant. Si la tumeur s'enflamme et suppure, il se forme un abcès qui s'ouvre soit dans le canal, soit en dehors du canal, soit dans les deux sens à la fois; dans tous les cas, on observe encore un rétrécissement consécutif de l'urèthre. Si la contusion portée d'abord à un degré extrême a donné lieu à une destruction des parois de l'urèthre, il se forme un tissu cicatriciel qui réduit les lumières du canal aux dimensions les plus exiguës.

Les contusions de l'urèthre sont donc graves en raison des troubles immédiats qui surviennent dans l'évacuation de l'urine et des rétrécissements consécutifs du canal.

L'indication la plus pressante à remplir est de faire cesser la rétention d'urine ; on arrive quelquefois à ce résultat, en appliquant des sangsues ou des topiques résolutifs sur la tumeur sanguine, en administrant des bains prolongés d'eau tiède. Le cathétérisme offre, dans ce cas, des difficultés telles qu'il convient de retarder cette opération le plus possible et de la pratiquer avec les plus grandes précautions et au moyen d'une grosse sonde flexible introduite très lentement. S'il y a infiltration d'urine dans les couches du périnée, on pratique des incisions larges et profondes, pour donner issue aux liquides.

Dans les cas de rétention d'urine, M. Reybard préfère débrider la tumeur sanguine logée dans les parois uréthrales qui obture, comme nous l'avons dit, la lumière du canal, en pratiquant dans le point correspondant de l'urèthre l'opération de la boutonnière. Une fois le canal divisé, on place une sonde à demeure pour prévenir des infiltrations d'urine graves et étendues.

Les rétrécissements de l'urèthre consécutifs aux contusions du canal seront combattus par les moyens appropriés (voy. *Rétrécissements de l'urèthre*).]

ARTICLE II.

Corps étrangers dans l'urèthre.

Les corps étrangers de l'urèthre viennent tantôt du dehors, tantôt de la vessie, ou bien encore se forment dans le canal même. On les divise, d'après leur nature, en corps étrangers proprement dits et en calculs.

Corps étrangers proprement dits de l'urèthre.

[**Variétés.** — Les corps étrangers qui pénètrent dans l'urèthre du dehors ne diffèrent pas, par leur nature, de ceux qui s'introduisent accidentellement dans la vessie (voy. plus loin, *Corps étrangers de la vessie*).]

Marche des corps étrangers. — Une remarque a été faite par tous les observateurs : c'est la tendance qu'ont les corps étrangers de l'urèthre à se porter vers la vessie : je voudrais pouvoir dire que l'urèthre semble les *avaler*. Cette particularité n'échappera pas au praticien, qui se hâtera d'extraire ces corps étrangers avant qu'ils aillent plus profondément, et quand une sonde ou une bougie aura été introduite dans l'urèthre, on la fixera tout de suite, dans la crainte de la voir se glisser dans la vessie. Un praticien de la ville sonda un malade avec une sonde de gomme élastique : dès qu'elle fut parvenue dans la vessie, il s'éloigna un instant du lit pour chercher les moyens de fixer cette sonde qu'il voulait laisser à demeure. Mais quel fut son étonnement quand il ne vit plus la sonde, qui avait disparu et s'était précipitée dans la vessie ! Ce malade fut taillé par Roux, qui enleva le corps étranger.

[D'autres fois, le corps étranger reste à la même place et donne lieu à une inflammation simple ou ulcérative. Dans le dernier cas, il peut être expulsé spontanément après la formation d'un abcès dans le tissu cellulaire péri-uréthral, lequel abcès s'ouvre à l'extérieur.]

Calculs de l'urèthre.

Ces calculs viennent le plus souvent de la vessie. Depuis l'introduction de la lithotritie dans le domaine de la pratique, les calculs uréthraux sont plus fréquents : ce sont alors des fragments de pierres qu'on a divisées dans la vessie ; il y en a aussi d'entiers, et dans le plus grand nombre des cas, ce sont alors de vrais graviers, [qui, descendus des reins et expulsés à travers le col de la vessie, se sont arrêtés dans une portion relativement étroite du canal].

Il est bien rare qu'il naisse des calculs dans l'urèthre quand ce canal est libre et à l'état normal ; c'est ordinairement derrière des rétrécissements que ces concrétions se forment, ou bien il leur faut un noyau, qui est un corps étranger proprement dit. Liston a vu la matière lithique se déposer autour d'un anneau de cuivre introduit dans l'urèthre. On sait que les bouts de

la sonde retenus dans ce canal ne tardent pas à s'incruster de cette matière.

Il est des points de l'urèthre où les corps étrangers s'arrêtent ou se forment plus facilement. On les trouve surtout là où existe une dilatation naturelle ou anormale : ainsi dans la fosse naviculaire, dans le renflement bulbaire, un peu après le commencement de la portion dite membraneuse, là où l'urèthre se coude ; enfin dans la portion prostatique. Quand il y a rétrécissement et rétrécissement ancien, c'est en arrière de la coarctation que se trouve le calcul.

Marche des calculs. — Les corps étrangers, surtout ceux qui viennent du dehors, ont, comme nous l'avons dit, une tendance à marcher du côté de la vessie. Les véritables calculs qui se meuvent dans l'urèthre suivent une marche contraire. Ils sont poussés par le flot de l'urine d'arrière en avant, et arrivent quelquefois jusqu'à l'extrémité antérieure du canal pour être chassés entièrement. Ils peuvent même, avec un assez grand volume, parcourir l'urèthre sans provoquer aucune solution de continuité, mais en dilatant plus ou moins ce canal. Cette élimination par la voie naturelle est surtout observée chez les femmes ; c'est chez elles que l'on rencontre les calculs uréthraux les plus volumineux, qui ont été éliminés spontanément. On parle de calculs qui varient, pour la grosseur, d'une amande à un œuf (1). On conçoit que le passage, dans l'urèthre, de pareils corps doit singulièrement agrandir ce canal, et lui faire perdre beaucoup de son ressort : aussi a-t-on observé l'incontinence d'urine après une pareille élimination.

En général, quand le corps étranger est volumineux, il n'avance ni ne recule ; il reste là où il a été porté, là où il s'est formé, et prend toujours plus de développement. Il n'est pas rare alors qu'il s'établisse une poche dans les tissus qui environnent l'urèthre, ou qu'une rigole se creuse sur le calcul même : c'est ce qui explique l'émission encore possible de l'urine, et quelquefois un état de santé très supportable, malgré la présence d'un calcul uréthral volumineux. Tolet fait mention d'une pierre qui était depuis trente ans au commencement du périnée (2). Le volume, les aspérités, ou toute autre circonstance, développent autour des corps étrangers une inflammation éliminatrice qui creuse devant eux, c'est-à-dire du côté de la peau, une ulcération, commencement de la voie par laquelle ces corps sortent. Cette voie par laquelle le corps étranger a été éconduit reçoit ensuite de l'urine, ce qui l'entretient ouverte et constitue une vraie fistule ; mais comme l'urine n'est pas constamment en rapport avec le trajet, si ce dernier est oblique et s'il n'est pas trop large, il peut s'oblitérer spontanément. Dans les conditions contraires, la fistule peut longtemps persister et devenir même incurable.

Symptômes. — Les troubles fonctionnels des corps étrangers ressemblent trop à ceux qui sont produits par les autres lésions de l'urèthre, de la pro-

(1) Collot, *Traité de la lithotomie*, p. 289.

(2) *Traité de la taille*, p. 31.

state et même de la vessie, pour que seuls ils puissent suffire à un bon diagnostic. Ainsi rien de plus trompeur que la douleur, qui peut être très vive sur un point de l'urèthre quand rien n'existe dans ce canal, douleur qui peut se manifester même quand le calcul est dans la vessie. La rétention plus ou moins complète de l'urine peut être produite par un calcul vésical, comme par un calcul de la prostate, ainsi que par un rétrécissement. Il en est de même de l'incontinence : l'écoulement de sang par l'urèthre, auquel les calculs de l'urèthre donnent lieu quelquefois, peut aussi être produit par un calcul vésical, par une maladie de la prostate, etc.

Il faut donc procéder à une exploration directe, et celle-ci sera d'autant plus facile et plus fructueuse qne le calcul sera plus rapproché du méat urinaire. En effet, quand il est dans la fosse naviculaire, souvent il peut être vu. Dans les autres cas, il faut toucher ou sonder, ou prendre des empreintes avec des bougies molles. Encore ici le succès de ces opérations sera d'autant plus facile et plus assuré, que le calcul sera plus voisin du gland. En effet, la palpation, très facile sur le trajet de la portion de l'urèthre qui est directement en rapport avec le corps caverneux, parce que là ce canal est sous-cutané, devient plus difficile et offre des résultats moins satisfaisants à mesure que l'urèthre se rapproche de la vessie, parce qu'en devenant plus profond il s'enveloppe toujours de nouvelles couches de tissu ; il faut même, pour explorer les dernières portions du canal, que le doigt pénètre dans le rectum. Je reviendrai sur le toucher rectal, dans le chapitre suivant, quand il sera question des calculs prostatiques. Comme je le dirai aussi dans ce chapitre, la sonde de métal donnera une sensation particulière de *grattement* par ses mouvements de va-et-vient, ou bien elle sera brusquement arrêtée par un corps dont le choc sera rude. Quelquefois la sonde pourra parcourir tout l'urèthre sans être arrêtée, et cependant il pourra y avoir un calcul ; mais alors ce corps est contenu dans une poche formée par une dilatation ou par les progrès d'une ulcération du canal. M. Civiale a pu constater par le cathétérisme une espèce de crépitation déterminée par le frottement entre eux de calculs nombreux accumulés dans une poche qui était derrière un rétrécissement.

Les procédés opératoires à mettre en usage pour extraire les corps étrangers de l'urèthre seront indiqués plus loin (voy. *Opérations qui se pratiquent sur l'urèthre*).

CHAPITRE III.

LÉSIONS VITALES DE L'URÈTHRE.

ARTICLE Ier.

Névroses de l'urèthre.

En parlant des névroses de l'anus, j'ai nécessairement exposé des symptômes qui se rapportent à la souffrance du col de la vessie et de l'urèthre ;

fréquemment ces trois parties sont simultanément affectées, car elles reçoivent leur sensibilité de la même source.

Les névroses de l'urèthre ont été peu étudiées. Ce n'est que dans ces derniers temps que les observateurs ont commencé à distinguer ces maladies de celles qui sont, pour ainsi dire, plus matérielles. Et encore, si l'on réfléchit à ce qui vient d'être écrit sur ce sujet, il sera facile de se convaincre que ceux qui se sont le plus occupés de cette distinction n'ont pas toujours évité la confusion que la complexité des faits rend souvent inévitables.

Causes. — La sensibilité exagérée de l'urèthre n'est pas rare à la suite d'une maladie de ce canal, de la prostate, du col vésical. On voit, en effet, dans le cours de ces affections, des moments de calme ou d'exaspération, des instants où le malade urine plus facilement, d'autres où il ne peut plus uriner. Ces changements dans les fonctions de l'urèthre peuvent avoir lieu avec rapidité, quelquefois sous l'influence d'une cause très légère en apparence. J'ai depuis quelque temps fixé mon attention sur les exagérations de la sensibilité de l'urèthre à la suite des blennorrhagies chroniques chez les sujets nerveux et libertins. J'ai souvent combattu avantageusement cet état névralgique par la compression de la verge avec des bandelettes de diachylon.

Les névroses qui n'ont pas leur point de départ dans une affection de l'urèthre sont ordinairement des effets sympathiques d'une lésion de la vessie, d'une autre partie de l'appareil urinaire, d'une maladie de l'appareil génital et de l'anus. Tous les praticiens ont observé la vive sensibilité du commencement de l'urèthre pendant l'existence d'un calcul dans la vessie; cette sensibilité excite le malade à porter continuellement la main à la verge pour la tirailler au point de doubler quelquefois son volume, tant ces attouchements sont répétés. Quelquefois on ne trouve le point de départ ni dans l'appareil génital, ni dans l'appareil urinaire, ni vers le rectum. Alors la névrose existe pour ainsi dire dans toute sa pureté. On est surtout éclairé sur sa nature quand elle coïncide avec des affections morales vives, et avec des névralgies dans d'autres points de l'organisme. Le plus souvent, ces névroses sont observées chez les individus dont le système nerveux a été ébranlé, ou qui ont été épuisés par des excès vénériens. Mais il est bien possible que ce qu'on attribue alors à une névrose sans lésion permanente soit, en réalité, un symptôme d'un rétrécissement, et surtout d'une maladie de la prostate bien matérielle : ceci est le cas le plus fréquent.

Symptômes et diagnostic. — Les signes d'une névrose de l'urèthre sont, en général, si vagues et si variables, qu'on est obligé de recourir à des moyens indirects pour établir le diagnostic. En effet, les changements dans la sensibilité de l'urèthre, les dérangements de l'excrétion urinaire peuvent être produits par une pierre, une lésion de la prostate, du col ou du corps de la vessie, par un rétrécissement de l'urèthre, etc. Mais l'inconstance, la mobilité des symptômes éclairent le praticien. En effet, les accidents mar-

chent avec irrégularité et sous la forme presque intermittente; ils apparaissent, cessent, reparaissent, s'exaspèrent, se calment plus ou moins complétement sans cause appréciable et avec une promptitude qu'on n'observe pas dans les autres affections : c'est ce qui fait que les premiers symptômes passent pour ainsi dire inaperçus; ils n'attirent l'attention du malade qu'après s'être manifestés trois ou quatre fois. Au début, il y a de longs intervalles de calme; ce n'est que par accès qu'on voit d'abord apparaître les besoins fréquents d'uriner, les difficultés, les douleurs pour y satisfaire. Un prurit avec sensation d'ardeur se manifeste bientôt le long du canal, surtout à l'extrémité de la verge, d'où il se propage au pubis, aux aines, au sacrum et jusque dans la région des reins. L'urine reste presque toujours à l'état naturel. Ces accidents n'ont pas une assez longue durée pour réagir sur toute l'économie, pour l'altérer : aussi, après leur disparition, le malade revient tout à fait à la santé. Ce n'est que leur répétition qui peut altérer l'organisme.

Rien de précis sur la fréquence, la durée et l'ordre des accès. Il y en a qui sont réguliers et jusqu'à un certain point périodiques. Il en est qui reviennent tous les huit jours, d'autres tous les jours. M. Civiale a traité un malade chez lequel ils se déclaraient au moment de se mettre à table, et un autre qui les éprouvait tous les jours à quatre heures. Ces accès sont d'autant plus rapprochés et plus prolongés que la maladie est plus ancienne. Dans le type quotidien, c'est le soir, la nuit, ou pendant la digestion qu'ils ont lieu. Le désœuvrement, le manque de distraction, tout ce qui peut exaspérer la sensibilité, et surtout la crainte de ne pouvoir uriner quand le besoin viendra, font naître les accidents. Moins il y a d'urine dans la vessie, plus les difficultés de la rendre sont grandes, plus les douleurs sont vives. La fièvre ne s'observe presque jamais, et cela malgré la violence, l'opiniâtreté des douleurs. Mais l'absence de la fièvre n'est pas incompatible avec un dépérissement notable.

Les névroses de l'urèthre ont une marche progressive, mais, comme je l'ai déjà dit, variable, car elles peuvent naître pendant l'existence d'autres maladies. Si elles se prolongent, il survient des complications; les accès deviennent proportionnellement plus longs, plus forts et plus rapprochés. A l'état nerveux, c'est-à-dire aux symptômes qui ne peuvent être rapportés à aucune lésion organique appréciable, se joignent les signes d'un catarrhe ou de toute autre altération de la vessie ou de la prostate; les fonctions du rectum sont altérées, la santé générale en ressent le contre-coup; c'est alors aussi qu'il est très difficile de reconnaître la névrose de l'urèthre. Si cependant les malades marquent bien le début et indiquent les progrès de leur affection, le diagnostic s'éclaircit. Trop souvent ils se bornent à des renseignements vagues, et malheureusement ils n'ont recours à nous que quand les accidents ont acquis un haut degré d'intensité. Or, à cette époque, il y a presque toujours des maladies qui offrent de grandes analogies avec la né-

vrose uréthrale. Mais, par une exploration longue et méthodique, tôt ou tard on peut se convaincre qu'il n'existe ni rétrécissement organique de l'urèthre, ni lésion de la prostate, ni calcul dans la vessie.

Les explorations seront surtout locales, et l'effet produit par les manœuvres nécessaires au diagnostic doit surtout fixer l'attention des praticiens, car elles contribuent plus souvent à améliorer qu'à exaspérer la maladie. « A cet égard, dit M. Civiale, il est un point sur lequel j'aurai fréquemment occasion d'insister, parce qu'il conduit à des erreurs qui doivent être moins attribuées à l'art lui-même qu'à ceux qui l'exercent. Beaucoup de personnes, peu accoutumées à pratiquer ce cathétérisme, rencontrent souvent de la difficulté pour faire franchir la courbure uréthrale aux bougies et aux sondes : l'instrument s'arrête en cet endroit, le malade se plaint d'éprouver des douleurs vives, et l'on admet avec trop de facilité qu'il existe là un rétrécissement. Les cas de cette nature sont bien plus nombreux qu'on ne le pense, *et beaucoup de moyens curatifs accrédités contre les coarctations uréthrales ne doivent pas à d'autre cause la renommée dont ils jouissent.* »

Pronostic. — Cette affection, qui tourmente quelquefois si cruellement les malades, n'est pas essentiellement grave, car en réalité elle n'attente pas aux jours des malades, mais elle les rend très amers.

Traitement. — On se basera sur les indications suivantes : 1° diminuer la sensibilité exaltée ou viciée de l'urèthre; 2° opérer une perturbation passagère de la fonction et rompre les habitudes de souffrance ; 3° enfin porter ailleurs l'irritation. Pour diminuer la sensibilité, on introduit dans l'urèthre une bougie molle de moyenne grosseur ; on la laisse séjourner pendant cinq ou dix minutes; on la retire pour la réintroduire le lendemain et les jours suivants, jusqu'à ce qu'elle passe sans douleur; enfin, on la change contre une plus grosse si c'est nécessaire. Dix à quinze introductions opérées tous les jours ou tous les deux jours, suivant l'irritabilité du sujet, suffisent en général, même quand la maladie est ancienne, car lorsqu'elle est récente le traitement ne se fait pas si longtemps attendre. Dans tous les cas, on remarque une diminution notable et progressive des symptômes. L'usage des bougies ne doit être suspendu que quand elles passent sans produire de sensation pénible. Il est toujours bon d'employer vers la fin celles qui ont deux lignes et demie à trois lignes (6 à 7 millimètres) de diamètre; car, dit M. Civiale (1), elles font découvrir des rétrécissements commençants de l'urèthre, que celles d'un plus petit volume n'indiquent point, ce qui prouve encore que beaucoup de rétrécissements dits spasmodiques sont, en réalité, des rétrécissements organiques commençants.

Si ce moyen ne suffit pas, on conseille de tenter une perturbation plus

(1) *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*, 3e édition. Paris, 1858, t. I.

forte par le frottement que produit l'introduction d'un cathéter ou d'un instrument lithotriteur. M. Civiale dit avoir vu un grand nombre de malades chez lesquels on avait débuté par l'emploi de ce moyen, dans l'unique vue de reconnaître s'il existait ou non une pierre, guérir de leur névralgie par le seul fait de l'ébranlement qui en résultait. Si le mal est plus tenace encore, s'il existe en même temps une atonie de la vessie, les injections, dans cette dernière, d'eau pure dont on abaisse progressivement la température, peuvent être tentées. Les irrigations sont, selon M. Civiale, un moyen plus puissant encore dont il aurait obtenu les plus heureux résultats dans des cas même qui paraissaient désespérés.

Après avoir épuisé les moyens directs, on a recours aux révulsifs sur le canal intestinal ; il faut aussi agir sur les téguments de la région hypogastrique et du périnée. Des douches froides, lorsque rien ne s'oppose à leur emploi, ont souvent produit de bons effets. Si une révulsion plus puissante devient nécessaire, on provoque une éruption sur l'hypogastre avec la pommade stibiée. On fait renaître les boutons quand les premiers sont secs, jusqu'à ce qu'on ait obtenu un résultat favorable.

Un puissant moyen consiste à régulariser les évacuations alvines. On a guéri des malades en faisant cesser une constipation opiniâtre. Il faut aussi diminuer l'âcreté de l'urine lorsqu'elle est peu abondante et fortement colorée : les bains, les lavements émollients, les boissons abondantes diurétiques et alcalines, un régime doux, doivent donc être employés.

On a aussi tenté la cautérisation de l'urèthre, les injections forcées. On n'est autorisé à recourir à ces moyens que dans les cas où un traitement plus méthodique, ou du moins plus doux, aurait échoué. Le caustique sera préféré, mais les applications seront légères et étendues.

C'est principalement dans les névralgies opiniâtres, anciennes, que les moyens devront être variés et longtemps continués. Il est des cas où tout traitement paraît inutile ; les améliorations sont passagères, courtes : c'est quand l'urèthre ne s'accoutume point à la présence de la bougie.

Contre les cas opiniâtres et cependant sans lésions organiques, on a essayé de recourir à des méthodes fortement perturbatrices, aux purgatifs répétés, aux cautères, aux sétons dans le voisinage du point malade. Mais n'oubliez pas que ces moyens actifs ne réussissent qu'autant qu'on a préalablement diminué la sensibilité de l'urèthre. Ce qui surtout sera noté, si l'on veut se faire une idée de la nature de la maladie et des bornes de la thérapeutique, c'est que certains malades, rebutés de n'obtenir aucun soulagement véritable, ayant renoncé à tout traitement, ont guéri néanmoins au moment où ils avaient perdu tout espoir et abandonné tout traitement.

ARTICLE II.

Inflammations de l'urèthre. — Blennorrhagie uréthrale (1).

Causes. — Chez l'homme il y a des prédispositions qu'on peut appeler organiques : ainsi le développement de la verge, l'agrandissement du méat urinaire, l'hypospadias. Ces dispositions, surtout le dernier vice de conformation, favorisent l'introduction du muco-pus dans l'urèthre.

L'époque de la vie où les organes génitaux exercent le plus souvent leur fonction est celle où l'on observe le plus fréquemment la blennorrhagie ; c'est donc à l'âge adulte. On l'a cependant observée à l'âge le plus tendre, surtout chez les petites filles d'un tempérament lymphatique. Le même tempérament est favorable au développement de la blennorrhagie chez l'adulte. Les aliments, les boissons qui peuvent être considérés comme excitants diffusibles doivent être rangés parmi les causes prédisposantes : ainsi les aliments salés, épicés, les asperges, les truffes, les liqueurs fortes, le café, la bière, peuvent singulièrement aider l'action des causes directes. On a même prétendu que l'abus de la bière pouvait, à lui seul, produire une blennorrhagie. Je n'ai jamais cru à cette action puissante de la bière seule. J'ai constaté que cette boisson exaspérait une uréthrite déjà existante, qu'elle réchauffait les anciennes mal éteintes, mais elle n'en produit jamais à elle seule. La goutte, le rhumatisme, les vices dartreux, scrofuleux, ont été notés parmi les causes de la blennorrhagie. Je ne sais pas encore bien si ces causes, ces vices, peuvent se porter sur les muqueuses pour produire l'état blennorrhagique ; mais j'ai la conviction que l'existence d'un rhumatisme, de dartres, chez un sujet, peut avoir une influence sur la marche d'une blennorrhagie. Ainsi on voit des rhumatisants prendre des chaudepisses qui se sèchent rapidement sous un accès de rhumatisme, et qui reparaissent quand l'affection articulaire se calme. On observe des sujets dartreux dont les écoulements revêtent la chronicité de la dermatose. L'humeur devient alors séreuse, peu abondante ; il y a des démangeaisons sur la muqueuse sécrétante, et l'on n'obtient une guérison complète que par les modificateurs, longtemps continués, qui s'adressent à la maladie cutanée.

Quant aux causes directes, elles sont physiques, chimiques ou pathologiques. Ainsi, un calcul qui passe par l'urèthre ou qui y séjourne, une sonde qui le parcourt, une injection d'ammoniaque (Swediaur), peuvent déterminer la sécrétion du muco-pus. Le coït trop souvent répété, celui qui est exercé avec des organes disproportionnés, la masturbation, le sang des règles, l'ichor du cancer, les lochies, et surtout les *flueurs blanches*, c'est-à-dire, le produit d'un catarrhe utérin ou vaginal, voilà autant de causes qui ont été

(1) C'est chez l'homme que je vais étudier la blennorrhagie, parce que c'est la plus commune. Cette étude d'ailleurs conduira à la connaissance de l'uréthrite chez la femme.

accusées de produire la blennorrhagie, et qui, comme on le voit, ont, pour la plupart, les organes génitaux de la femme pour point de départ. Le pus spécifique, c'est-à-dire le pus contenant le virus syphilitique est, selon moi, la cause la plus fréquente, la plus puissante de la blennorrhagie.

[D'après les considérations précédentes, on voit que la blennorrhagie peut être divisée en vénérienne et en non vénérienne, la première se montrant après des rapports sexuels, la seconde n'ayant aucune relation directe avec le coït. La première, c'est-à-dire la blennorrhagie vénérienne, est tantôt simple ou inflammatoire, tantôt *virulente* ou de nature à donner lieu à une infection générale de l'économie caractérisée par des accidents analogues à ceux de la vérole constitutionnelle. Cette distinction n'a pas toujours été admise : ainsi J. Hunter, Swediaur, considèrent les virus syphilitique et blennorrhagique comme identiques; Balfour, Duncan, Tode, B. Bell et Hernandez, croient à l'existence d'un virus différent pour les deux affections. Les syphilographes modernes ne s'entendent pas mieux : M. Baumès admet pour la blennorrhagie un virus spécial; M. Ricord ne considère comme blennorrhagie virulente que celle qui est accompagnée d'un chancre uréthral; MM. Cazenave, Martins, Legendre, croient au contraire à la possibilité d'une infection, et notamment au développement consécutif de syphilides, sans ulcération spécifique concomitante. En présence d'une pareille dissidence, de contradictions entre des autorités aussi graves, il nous semble que la question ne saurait être définitivement résolue, et que de nouvelles recherches sont nécessaires pour l'élucider. Ce qui est bien établi, c'est que certaines blennorrhagies ne sont pas suivies d'accidents syphilitiques; que d'autres donnent lieu, dans un délai plus ou moins court, à de pareilles manifestations. Ce qui reste à démontrer, c'est que, dans le dernier cas, il existe *toujours* un chancre concomitant, apparent ou caché, de la muqueuse uréthrale.]

Siége. — On a voulu préciser le point de l'urèthre qui est surtout enflammé. Il résulte de mes recherches que le commencement de l'urèthre est le plus souvent affecté. Ainsi Stoll indique le point de ce canal qui correspond au frein. Desault parle de la fosse naviculaire. Sur les deux suppliciés disséqués par J. Hunter, les deux urèthres étaient un peu plus injectés de sang qu'à l'ordinaire, surtout vers le gland. Feu Cullerier mentionne aussi la fosse naviculaire. M. Ph. Boyer, ayant fait l'autopsie d'un sujet qui avait une blennorrhagie, nota une rougeur à la partie antérieure du canal. Swediaur prétend même que toutes les blennorrhagies uréthrales ont pour siége la fosse naviculaire. Selon lui, quand l'inflammation est plus profonde, c'est qu'elle a été mal traitée, ou bien il y a eu suppression brusque de l'écoulement ou la circonstance d'une cause interne.

On a aussi désigné les annexes de l'urèthre comme étant le siége de la blennorrhagie dont il s'agit. Astruc parle des vésicules séminales, de la prostate, des glandes de Cowper, des lacunes de l'urèthre. Guillaume Rondelet

accuse surtout la prostate de la gonorrhée virulente. M.-A. Séverin indique l'espèce de lésion de cette glande, ce serait un abcès. Avant Morgagni, la plupart des auteurs admettaient des ulcérations qui sécrétaient la matière purulente, qui ne pouvait être produite par une muqueuse sans solution de continuité. L'idée de placer la blennorrhagie dans une des glandes annexes de l'urèthre a été suggérée par l'abondance de la matière de l'écoulement. Quoi qu'il en soit, c'est réellement la partie antérieure de l'urèthre qui est d'abord et le plus souvent affectée. C'est là, comme dit B. Bell, le premier degré de la blennorrhagie, qui, par extension, peut envahir les autres points de l'urèthre, et s'étendre, non-seulement aux glandules qui sont semées le long de ce canal, mais encore aux glandes de Cowper, à la prostate, aux vésicules séminales, à la vessie, et remonter jusqu'aux reins. La blennorrhagie a donc réellement occupé tous les siéges indiqués par les auteurs. Seulement il en est qui ne le sont qu'exceptionnellement, et en général il s'agit alors d'une complication, d'un accident.

Symptômes et marche. — La blennorrhagie se déclare vingt-quatre heures à trois jours après le coït suspect. « J'ai vu, dit Cullerier l'oncle, par extraordinaire, des écoulements établis du jour au lendemain ; j'en ai vu qui ne se montraient qu'au bout d'un mois : j'ai été deux fois témoin de ces deux derniers cas. » Cullerier neveu et M. Ratier parlent d'une blennorrhagie qui ne se serait déclarée que cinq mois après le coït. De pareils malades doivent subir une enquête habilement dirigée. Quand j'en rencontre, je les interroge et les fais interroger par plusieurs procédés et pendant plusieurs jours. Dernièrement un malade se présente à l'hôpital du Midi avec une blennorrhagie qui datait de trois jours, et cependant il n'avait eu aucun rapport sexuel depuis quatre mois. Je m'emparai de ce malade, je le soumis à une enquête suivie qui nous révéla la vérité. Il y avait cinq jours que pour s'amuser il s'était injecté l'urèthre avec une seringue qui servait à un ami, affecté d'une chaudepisse.

Ordinairement l'écoulement n'est pas le premier symptôme qui se manifeste. Quelques malades éprouvent d'abord un prurit particulier au commencement de l'urèthre, ou bien une pesanteur au périnée ; d'autres ont des tiraillements aux aines ; il en est qui se plaignent d'un malaise général ou sont pris de frisson. Quelquefois il y a d'abord tous les symptômes de l'uréthrite, moins l'écoulement, espèce de *blennorrhagie sèche*, qui est une phase de la vraie blennorrhagie. Quelquefois, au contraire, c'est l'écoulement qui précède tous les symptômes ; le malade aperçoit des taches à sa chemise, et il n'a encore rien éprouvé.

Voici d'ailleurs comment les choses se passent dans le plus grand nombre des cas : le malade éprouve au commencement de l'urèthre une sensation de prurit qui augmente et se convertit bientôt en douleur, surtout au moment de l'émission des urines ; vient ensuite un suintement d'une humeur filante, légèrement trouble, qui se dessèche sur le linge. Astruc dit : « Le premier

suintement par l'urèthre est avec quelque sentiment de plaisir et *englue* les lèvres du méat (1). Cette première humeur qui suinte a l'aspect du mucus nasal; quand elle s'est desséchée, le premier jet d'urine cause une vive douleur en brisant la croûte muqueuse qui se reproduit rapidement. Bientôt les lèvres du méat se gonflent, elles sont plus rouges; la douleur augmente pendant la sortie de l'urine, qui, en parcourant l'urèthre, donne lieu à une sensation de brûlure : de là le nom populaire de *chaudepisse*, celui d'*arsure* et celui d'*incendie intérieur* de la verge, très anciennement employés. A mesure que la maladie devient plus intense, la douleur semble s'avancer toujours de plus en plus vers le col de la vessie; elle est développée par la compression sur le trajet du canal : on trouve que la sensibilité de l'urèthre et l'engorgement de ses parois s'étendent peu à peu vers la partie postérieure, et que la matière de l'écoulement qu'on amène au méat arrive tous les jours d'un point plus éloigné. C'est ordinairement au cinquième jour qu'on observe ces symptômes; ils indiquent que l'uréthrite est parfaitement établie. Alors, pendant l'émission des urines, la douleur est des plus violentes; elle est prononcée au périnée, et là elle est augmentée quand le malade croise les jambes et pendant la défécation, surtout s'il a des hémorrhoïdes. Le passage du sperme détermine aussi de la douleur : lorsque l'inflammation dépasse la portion membraneuse de l'urèthre, au moment de l'éjaculation, éclate une douleur déchirante; il semble qu'une forte traction soit exercée sur le canal pour l'arracher. Le sperme sort en bavant, comme par regorgement, et un peu après la contraction des muscles du périnée. Les érections sont douloureuses et d'autant plus fréquentes que le malade garde l'abstinence. On explique la douleur par le passage de l'urine sur la muqueuse enflammée, par l'inflammation elle-même, par l'obstacle dû à la tuméfaction de l'urèthre et des conduits éjaculateurs, tuméfaction qui gêne l'émission de l'urine et du sperme.

Il y a modification du jet d'urine : quelquefois il se bifurque, toujours il est diminué de volume. Il peut survenir une rétention complète d'urine, surtout quand l'inflammation gagne la prostate.

La composition et l'aspect de l'écoulement varient. C'est un mélange de pus et de mucosité, c'est-à-dire du *muco-pus*. Il est d'abord d'un blanc terne, d'une consistance crémeuse; il donne sur le jaune, puis sur le vert; il est teint de sang dans les cas suraigus. Astruc dit que l'humeur est d'un jaune verdâtre, comme dans un certain degré de pneumonie. Le sang peut même sortir de l'urèthre sous forme d'hémorrhagie.

Le prépuce et le gland se tuméfient plus ou moins; le sommet de celui-ci ressemble quelquefois à une cerise presque mûre. Les tissus sous-jacents à la muqueuse de l'urèthre s'engorgent aussi. Les petites glandules où aboutissent les lacunes de Morgagni, les glandes de Cowper, la prostate elle-même, s'enflamment quelquefois; elles suppurent rarement, surtout la dernière

(1) Astruc, *Traité des maladies vénériennes*, t. III, p. 2.

glande. On observe ces phénomènes quand l'uréthrite est très aiguë et mal traitée.

Il y a des érections pendant le cours de la blennorrhagie. Lorsque celle-ci est intense, que le sujet est très nerveux, ces érections peuvent devenir très fréquentes et opiniâtres. C'est alors un accident de la blennorrhagie qu'on appelle *cordée*. Le malade qui a la *cordée* est souvent tourmenté quand il est au lit. Pendant les accès, la verge est dure, très sensible, quelquefois même douloureuse. Elle conserve sa direction ordinaire, ou bien elle se courbe : dans le plus grand nombre des cas, c'est en bas, quelquefois sur un des côtés, rarement en haut. Astruc avait déjà signalé cette dernière courbure ; B. Bell l'a observée deux fois ; je l'ai constatée moi-même. La *cordée* peut avoir lieu à toutes les époques de la blennorrhagie ; mais c'est surtout quand l'inflammation est complétement établie, au second degré de B. Bell. On a vu persister la *cordée*, même après la disparition de tous les phénomènes inflammatoires. Hunter établit deux variétés de la *cordée :* une inflammatoire, une spasmodique (1). Dans la première, l'inflammation ne se limite pas à la muqueuse et aux glandules, elle atteint le tissu réticulaire de l'urèthre dans lequel s'épanche une lymphe coagulable ; les cellules adhèrent ensemble, les parois perdent leur souplesse, et le canal, ne pouvant suivre les corps caverneux dans leur développement, fait l'office de la corde qui retient l'arc ; d'où la courbure de la verge. C'est pendant l'existence de cette forme de l'uréthrite qu'il peut y avoir rupture partielle du canal au moment de l'éjaculation ; on sait que certains malades produisent cette solution de continuité par un coup sur la verge, et cela dans un but curatif. La cordée spasmodique ne serait qu'un phénomène nerveux ; elle paraîtrait et disparaîtrait à des époques qui n'ont rien de constant.

La *blennorrhagie sèche existe-t-elle réellement ?* D'après Swediaur, l'inflammation de l'urèthre devient quelquefois si forte, que la surface interne de cette partie et les orifices des glandes qui la tapissent ne fournissent aucune sécrétion, ce qu'on observe aussi quelquefois pendant l'inflammation de la membrane muqueuse du nez et des poumons. Dans les grands rhumes, tout écoulement est arrêté. Fabre prétend le contraire. C'est, selon lui, quand l'inflammation est plus intense. Il existe dans la science un très petit nombre d'observations bien faites, qui constatent l'absence de l'écoulement avec tous les symptômes de la blennorrhagie. J'ai réellement observé des uréthrites sans sécrétion morbide aucune. Cullerier et M. Ratier rapportent un fait qui est peut-être le plus authentique de ceux que la science possède. Du reste, cette forme d'uréthrite n'est jamais sèche dans toutes ses périodes ; c'est seulement vers le commencement ou vers la fin que l'écoulement manque. C'est pendant cette dernière période qu'elle est devenue sèche chez le malade dont parle Cullerier.

Les principaux symptômes de la blennorrhagie durent dix, quinze, vingt

(1) *Traité de la maladie vénérienne*. Paris, 1859, p. 86.

jours même ; puis ils s'amendent ; alors les douleurs n'ont lieu que pendant l'émission des urines, les érections sont moins fréquentes et la matière de l'écoulement est en moins grande quantité. Cette humeur devient jaune, puis d'un blanc sale ; elle tend enfin à prendre les caractères du mucus, ce qui est un signe d'une terminaison heureuse. Mais, quand après la cessation des principaux symptômes, la matière de l'écoulement ne revêt pas cette consistance et cette coloration particulières qui caractérisent le mucus ; quand, au contraire, les gouttes se séparent facilement comme celles d'un lait un peu épais, il y a craindre un état chronique. Alors l'écoulement prend quelquefois une forme intermittente ; il cesse pour revenir encore ; il est, comme on le dit vulgairement, *à répétition.* C'est parfois une simple goutte qui sort tous les matins, si l'on presse le gland avant d'uriner. Les retours s'opèrent par le moindre écart de régime, par le coït, etc. Quelquefois, au contraire, le coït avec une femme saine les fait disparaître pour longtemps. Dans ces différents états, la douleur proprement dite n'existe pas, l'écoulement semble tout à fait passif ; rien n'indique la moindre irritation de l'urèthre ; ce canal semble avoir contracté l'habitude d'une sécrétion anormale qui n'exige aucune congestion inflammatoire pour s'effectuer. C'est là la blennorrhée de Swediaur que je décrirai à part. Quelquefois alors l'urine impressionne le canal, et il semble qu'il n'y ait plus le même rapport entre la sensibilité de l'urèthre et les propriétés de ce liquide.

[**Accidents.** — Ceux qu'on observe le plus souvent et qui se rattachent essentiellement à la phlegmasie de l'urèthre sont : la dysurie et la rétention d'urine, la cystite du col de la vessie, la rupture du canal de l'urèthre, les abcès péri-uréthraux, l'inflammation des glandes de Cowper, l'induration des corps caverneux, l'inflammation des lymphatiques de la verge ou du corps de l'organe.

a. Dysurie et rétention d'urine. — Elles sont la conséquence de la tuméfaction du tissu cellulaire sous-muqueux, d'où résulte un effacement plus ou moins considérable de la lumière du canal. Parfois aussi l'inflammation détermine un véritable spasme des parois de l'urèthre, d'où résulte un obstacle momentané au cours de l'urine.

b. Cystite du col. — Elle survient dans la dernière période de la blennorrhagie, alors que celle-ci s'est propagée aux parties les plus profondes du canal. Elle est caractérisée par un besoin fréquent d'uriner, du ténesme vésical, des douleurs lancinantes à la partie postérieure du canal, au-devant de l'anus. La miction est difficile ; les urines sont lactescentes, troubles, mélangées de sang ; la défécation est difficile.

c. Rupture du canal de l'urèthre. — Ce n'est que dans la chaudepisse cordée qu'elle a lieu : pendant les érections, les corps caverneux de la verge n'éprouvent aucun obstacle à leur ampliation, tandis que l'urèthre, dont les parois sont devenues dures et inextensibles, ne peut suivre cet allongement. La verge est tirée en bas et décrit une courbure dans ce sens ; de là une sen-

sation de tiraillement très douloureux; les malades, dans le but de la faire cesser, redressent parfois la verge avec une grande force, ou bien, après avoir placé l'organe sur un plan résistant, ils frappent dessus avec violence. Cette manœuvre a pour conséquence de déchirer le canal; c'est ce que le vulgaire appelle *rompre la corde.* Il en résulte pour le moins une hémorrhagie plus ou moins abondante, et parfois une infiltration d'urine suivie d'une fistule urinaire, ou bien encore un rétrécissement consécutif du canal.

d. Abcès péri-uréthraux. — Lorsque l'inflammation est intense et qu'elle se propage au tissu cellulaire péri-uréthral, il en résulte la formation de petits phlegmons circonscrits qui se terminent presque toujours par suppuration : c'est le plus souvent au niveau des fossettes latérales du frein ou de l'angle péno-scrotal qu'on rencontre ces collections purulentes. Elles sont caractérisées par une douleur accompagnée de tuméfaction sur un point circonscrit du canal; bientôt il se forme une tumeur arrondie, recouverte de peau rouge, chaude et luisante, avec douleurs lancinantes. Cette collection purulente s'ouvre dans la cavité de l'urèthre ou à la surface extérieure du canal; il en résulte des fistules urinaires tantôt complètes, tantôt borgnes externes ou internes. Dans le dernier cas, il se fait parfois une infiltration d'urine.

e. Inflammation des glandes de Cowper. — Ces glandes, situées en arrière du bulbe, de chaque côté et un peu au-dessous de la portion membraneuse, se tuméfient quelquefois, que la phlegmasie de l'urèthre soit transmise par le tissu cellulaire sous-muqueux, ou qu'elle se propage à travers les canaux excréteurs de ces glandes qui s'ouvrent dans la portion bulbeuse du canal. Cette inflammation est caractérisée par l'existence d'une tumeur sur le trajet de l'urèthre, vers la partie la plus reculée de la portion scrotale. La tumeur est unique ou double; elle occupe les côtés du raphé dans le premier cas, la ligne médiane dans le second. Pour en reconnaître l'existence, il faut explorer la face inférieure de l'urèthre à travers le scrotum. On constate de cette façon que la tumeur est complétement indépendante de l'appareil testiculaire et qu'elle fait corps avec l'urèthre. Elle se termine par résolution, par suppuration ou par induration. Dans les cas où il se forme une collection purulente, celle-ci peut s'ouvrir en dehors ou dans l'intérieur du canal.

Dans la dernière période de la blennorrhagie, l'inflammation se propage aussi quelquefois jusqu'au corps de la prostate, d'où une véritable *prostatite* (voy. *Maladies de la prostate*).

f. Induration des corps caverneux. — La phlegmasie de l'urèthre peut envahir les aréoles du tissu spongieux des corps caverneux de la verge; de là une sécrétion de lymphe plastique qui remplit les cellules de ce tissu et les oblitère en plus ou moins grand nombre. Il en résulte des noyaux d'induration dans le corps du pénis; le sang cessant d'être reçu dans les portions ainsi altérées, l'érection ne s'accomplit plus comme dans l'état normal, ou, pour mieux dire, la verge est déformée pendant l'érection.

g. Lymphite, adénite, phlegmon du pénis. — Il n'est pas rare d'observer dans la période aiguë de certaines blennorrhagies des traînées rouges sur la face dorsale du pénis. Si l'on saisit la peau avec la doublure cellulo-graisseuse dans cette région, on reconnaît l'existence de cordons minces et durs qui suivent le trajet des vaisseaux lymphatiques. Le plus souvent alors, il existe une adénite inguinale concomitante, soit d'un seul, soit des deux côtés. Enfin, dans des cas plus rares, l'inflammation se propage à toute l'enveloppe de la verge, qui se gonfle, devient lourde et douloureuse au moindre contact; le gland est complétement caché sous le prépuce tuméfié; en général, les malades sont pris de fièvre. Cette inflammation se termine le plus souvent par résolution, quelquefois par la formation d'abcès multiples, quelquefois encore par une mortification plus ou moins étendue du fourreau de la verge.]

[**Complications.** — A toutes les périodes de la blennorrhagie, peuvent se montrer deux complications graves : l'*ophthalmie purulente* et l'*arthrite*. La première a été décrite avec les maladies des yeux (tome III) ; la seconde, avec les maladies des articulations (tome II).]

Diagnostic. — On a prétendu que la blennorrhagie syphilitique n'existait pas; que quand, à la suite d'un écoulement, la vérole s'établissait, c'est que cet écoulement était dû à un chancre. Chez l'homme, les difficultés sont grandes, si l'on veut établir le diagnostic d'un chancre profond de l'urèthre. On a dit que le cathétérisme indiquerait, là où est le chancre, une inégalité; mais un épaississement, une lacune de la muqueuse, pourraient aussi produire le même effet. Vient l'inoculation : or rien de plus incertain que ce moyen, puisque le pus du chancre n'est inoculable qu'à une certaine période, puisque, au lieu d'inoculer le produit du prétendu chancre profond, on inoculerait surtout le pus fourni par la portion de l'urèthre qui est en avant du chancre, là où, selon les partisans de ce procédé de diagnostic, l'inflammation serait simple. Ces difficultés ne sont pas niées par ceux qui ont fait jouer un si grand rôle au chancre uréthral dans la production des écoulements virulents. N'étant pas convaincu de l'existence du chancre profond, et n'admettant que celui du méat, celui de la fosse naviculaire, celui du commencement même de l'urèthre, les difficultés, les incertitudes de l'inoculation me préoccupent moins. Le chancre de l'origine de l'urèthre se distingue de la blennorrhagie par une dureté, un empâtement, une douleur sous le gland. En écartant les lèvres du méat, on peut voir quelquefois la surface ulcéreuse. L'humeur qui sort de l'urèthre est peu abondante; c'est un pus mal lié, plutôt séreux que muqueux, et ordinairement il y a bubon inguinal plus ou moins prononcé.

Comme pour toutes les blennorrhagies, il est difficile de distinguer la blennorrhagie uréthrale simple, celle qui n'est qu'une inflammation catarrhale simple, de la blennorrhagie virulente. Mais s'il y a incubation, si l'écoulement a une tendance vers l'état chronique, on devra pencher pour l'écoulement spécifique : au contraire, dans les cas où la blennorrhagie est la suite

d'un excès de coït, quand sa marche est rapide, le début très voisin de cet excès, et si la terminaison est franche, rapide, il y a de fortes présomptions en faveur d'une blennorrhagie simple. S'il survient des accidents syphilitiques, le diagnostic n'est plus douteux.

Pronostic. — Il est relatif au siége de l'uréthrite. Plus l'inflammation devient profonde et se rapproche du col vésical, plus elle est grave. Ce sont les blennorrhagies à tendance chronique, celles qu'on traite mal, qui marchent vers la vessie, qui compromettent la prostate et les vésicules séminales, qui préparent des rétrécissements; d'où la nécessité d'un traitement rationnel. Les uréthrites, chez les vieillards, sont plus menaçantes pour la prostate et la vessie; chez les jeunes sujets, ce sont les testicules qui se prennent plus facilement.

Anatomie pathologique. — Comme on a rarement l'occasion de faire des ouvertures de sujets ayant des blennorrhagies, l'anatomie est ici très peu riche. On a observé des colorations d'un rouge vif de la membrane muqueuse, des épaississements de cette membrane, des infiltrations plastiques du tissu cellulaire sous-jacent, des abcès, des ulcérations non syphilitiques dont la réparation par un tissu inodulaire peut donner lieu à un rétrécissement. Pareille conséquence s'observe encore lorsque des abcès développés dans le tissu cellulaire péri-uréthral se sont fait jour dans le canal. Je n'ai pas à revenir sur le siége de la blennorrhagie (voyez plus haut).

Traitement. — 1° *Méthode abortive et injections.* — La méthode abortive se présente ici avec ses plus grandes prétentions. 1° Elle se propose d'éteindre rapidement l'inflammation, ce qui préviendrait les accidents de cette maladie; 2° de neutraliser le virus, de le détruire sur place. Cette méthode serait rationnelle, au début même du mal, avant l'établissement de l'inflammation, au moment de l'inoculation; or le chirurgien n'assiste presque jamais à ce début. Elle ne serait donc applicable que dans des cas bien exceptionnels. M. Debeney la généralise et l'applique à toutes les périodes de la blennorrhagie, à la blennorrhée, et, selon lui, aucune, même des plus chroniques, ne résiste quand son procédé a été bien suivi; ce médecin préfère les injections caustiques.

Un reproche très ancien, très général et presque populaire, adressé aux injections, c'est de produire des rétrécissements. On a répondu que le rétrécissement n'était, en réalité, qu'une uréthrite qui s'était trop prolongée; or le meilleur moyen d'éviter cet accident, c'était de couper court à l'inflammation, de la faire avorter enfin. Cette réponse, déjà vieille, puisqu'elle a d'abord été faite par B. Bell, serait sans réplique si, réellement, on supprimait l'inflammation, si seulement on l'abrégeait. Or, rien de moins prouvé. Pendant une année entière, j'ai employé les injections caustiques contre la blennorrhagie, et une seule fois j'ai obtenu une guérison qui n'a exigé qu'une semaine de traitement. Dans presque tous les autres cas, la cure a été retardée, et trois fois l'uréthrite a déterminé d'une manière très rapide un rétrécisse-

ment qui m'a forcé de renoncer aux injections pour employer les antiphlogistiques les plus énergiques. Un de ces malades a fini par guérir à la suite d'une dilatation modérée par les bougies de cire jaune; les deux autres, ennuyés des lenteurs du traitement, ont demandé leur *exeat;* six sont sortis avec des blennorrhées que je n'ai pu tarir. Parmi ces derniers, plusieurs ont eu probablement des coarctations. On dira que j'ai opéré à tous les degrés de la blennorrhagie; c'est vrai : sans cela, je n'aurais pas par-devers moi un nombre considérable d'observations. Je suis persuadé que si l'on ne voulait employer la méthode abortive que lorsque l'inflammation est à l'état d'imminence, on l'emploierait bien rarement, par la raison déjà donnée : il est toujours trop tard quand nous sommes consultés. Ce que je dis de l'inflammation qu'on veut prévenir, je puis le répéter pour l'infection syphilitique qu'on veut éviter. Encore ici, on arrive presque toujours tard.

Ce que je reproche à la méthode abortive, ce n'est pas de faire avorter, c'est de faire le contraire. Quant aux orchites, aux abcès, aux arthrites, aux ophthalmies qu'on a voulu mettre sur le compte des injections caustiques, je crois qu'on a assombri le tableau, et même beaucoup. Je connais un fait d'injection caustique qui a violemment enflammé l'urèthre et la vessie dans une circonstance qui compromit, sinon la vie du malade, du moins la paix de son ménage : c'est d'ailleurs là le plus grave accident aigu observé par moi. Mais les accidents les plus fréquents, les plus redoutables, ne sont pas primitifs; ils sont tardifs : ce sont, je le répète encore, les rétrécissements. Il est évident qu'une membrane muqueuse cautérisée, brûlée, subira une solution de continuité, une espèce d'ulcération dont la réparation se fera toujours plus ou moins au détriment des diamètres, de la souplesse du canal. Ce qui a trompé sur l'efficacité des injections caustiques, c'est que réellement, après la douleur et les effets instantanés de ce moyen, il y a suppression de l'écoulement, suppression d'un symptôme de la maladie. Mais on n'a pas supprimé pour cela l'uréthrite; on l'a rendue sèche, voilà tout; elle ne sera telle que passagèrement, provisoirement. Or, l'injection caustique n'est pas le seul moyen qui sèche ainsi une blennorrhagie : on peut obtenir le même résultat par tous les moyens énergiques appartenant à la thérapeutique raisonnée ou empirique de la blennorrhagie. Ainsi, le copahu produit souvent cet effet, le cubèbe aussi, et j'ai supprimé plus d'une blennorrhagie par une application de sangsues au périnée. Mais, dans le plus grand nombre des cas, il y a des retours, et ce sont ces retours qu'il faut noter, qu'on doit savoir avouer, si l'on veut être utile à la science.

D'ailleurs, la prétention de faire avorter la blennorrhagie est fort ancienne. On peut lire dans Astruc un passage qui prouve que Musitan se flattait de guérir à *l'instant même* avec cette formule : « Prenez de l'eau de plantain, huit onces. Dissolvez-y du mercure doux réduit en poudre impalpable; agitez le tout ensemble, et, avec une seringue d'ivoire, injectez trois fois par jour dans l'urèthre une once de cette liqueur, après l'avoir fait tiédir. »

M. Debeney, dans un cas qu'il a intitulé *Blennorrhagie avec irritation du col vésical*, employa la formule suivante :

Azotate d'argent cristallisé..........	4 grammes.
Eau distillée.........................	30 —

Selon M. Debeney, le chirurgien fera lui-même l'injection ; il procédera d'abord à un lavage du canal, pour que le muco-pus n'empêche pas l'action directe sur la muqueuse : ce lavage sera fait avec la solution d'azotate d'argent à la dose ordinaire d'un trentième ; on laisse échapper le liquide. Immédiatement après il est pratiqué une autre injection qu'on retient environ une minute dans le canal, si l'on veut agir profondément. On fait progresser le liquide par des pressions avec les doigts, lesquelles sont dirigées vers la racine de la verge.

Voici la formule adoptée par M. Ricord et sa manière de procéder (1) :

Azotate d'argent......................	1 gramme.
Eau distillée.........................	30 —

Le malade est assis sur le bord d'une chaise ; la verge est légèrement tendue, et l'extrémité de la seringue introduite dans le canal. On presse sur les lèvres du méat afin de les appliquer exactement sur la canule. L'injection sera brusque : on surprend ainsi la muqueuse ; autrement l'urèthre pourrait revenir sur lui-même et s'opposer à la progression du liquide ; la moitié du contenu de la seringue suffit pour que tout le canal soit humecté. On avertira le malade des sensations qu'il doit éprouver, car il pourrait attribuer aux progrès de la maladie ce qui n'est qu'une conséquence passagère du traitement. Il éclate de vives douleurs après cette injection, l'écoulement augmente, une exhalation séreuse, séro-sanguinolente ou sanguine se fait à la surface de la muqueuse ; elle est bientôt remplacée par la sécrétion d'un pus phlegmoneux formant bouchon dans l'urèthre. La première émission d'urine est extrêmement douloureuse, les douleurs sont au maximum dans la portion de l'urèthre qui correspond au gland. Le jet d'urine peut affecter toutes les variétés de forme qu'on observe dans les rétrécissements. Les douleurs peuvent être amoindries si l'on fait uriner les malades, la verge plongée dans l'eau fraîche, et s'ils ne font pas d'efforts. Ces accidents cessent dans les vingt-quatre heures. Si l'exhalation sanguine et la suppuration persistent, les injections ne seront répétées qu'après la disparition de ces symptômes.

Chez certains malades, la blennorrhagie cesse brusquement après la sortie de quelques globules, la guérison est précédée de la sortie d'un mucus filant qui disparaît bientôt. Quelquefois le muco-pus verdâtre reparaît ; on doit s'attendre alors à la persistance de la blennorrhagie.

Si ce traitement dit abortif échoue, on voit, au troisième jour, que les

(1) Debeney a réclamé cette formule.

caractères de la blennorrhagie se reproduisent. Ce temps de répit est quelquefois plus prolongé, et il se passe ainsi cinq à six jours sans que l'écoulement reparaisse. Ce sont ces cas qui ont le plus contribué à faire croire à une guérison complète, quand il n'y avait de supprimé qu'un élément de la maladie, le muco-pus. Mais l'observateur attentif qui suit ces malades, et les interroge avec soin, apprend d'eux qu'il reste dans l'urèthre des modifications de la sensibilité, une chaleur insolite, surtout au moment de l'émission des urines; quelquefois c'est une véritable douleur, ou bien un prurit, et les besoins d'uriner sont plus fréquents. Les faits démontrent enfin que l'uréthrite persiste, qu'il reste une blennorrhagie sèche, laquelle reprendra bientôt tous les caractères de la vraie blennorrhagie.

C'est quand l'écoulement revient qu'on répète l'injection, si toutefois elle n'a pas perdu crédit auprès du praticien ou du malade. M. Ricord avoue que l'injection au nitrate d'argent selon la formule qu'il a employée si longtemps peut déterminer des lipothymies, des syncopes, une hémorrhagie, une rétention d'urine. Ajoutez à cela la douleur qui éclate au moment de l'injection, et déjà les inconvénients d'une pareille méthode ne sont plus douteux.

Il faut qu'on sache que la méthode abortive de M. Ricord ne se composait pas seulement d'injections plus ou moins violentes, car ce praticien y joignait les balsamiques dont je vais parler bientôt. Or, comme ces balsamiques sont donnés à haute dose, comme ils sont très énergiques, et peuvent à eux seuls guérir avec rapidité les blennorrhagies, on comprend que les auteurs qui ont confondu les résultats de M. Ricord avec les faits de M. Debeney dans une même statistique, ont fourni une preuve bien complète de leur ignorance des règles les plus vulgaires de la véritable numération médicale.

Ce que je viens de dire sur la pratique de M. Ricord est extrait de ses leçons insérées dans la *Gazette des hôpitaux*. Aujourd'hui je trouve dans les additions de la troisième édition de Hunter (1), que cet expérimentateur reconnaît enfin les inconvénients des injections au nitrate d'argent à forte dose, et y a *presque entièrement renoncé*. M. Ricord préfère aujourd'hui la formule suivante :

Eau de rose	200	grammes.
Sulfate de zinc	2	—
Acétate de plomb	2	—

2° *Balsamiques.* — Ici il faut placer en première ligne le *copahu.* C'est un oléo-résineux qui découle d'un arbre d'Amérique, des Antilles, et qu'on cultive encore ailleurs. M. Guibourt préfère, pour l'administration intérieure, le copahu de Cayenne. Il peut être administré depuis la dose de 10 gouttes jusqu'à celle de 60 grammes par jour. Mais la dose la plus con-

(1) *Traité de la maladie vénérienne.* Paris, 1859, p. 148.

venable est celle qui va de 15 à 30 grammes par jour. On la divise en trois prises ; chacune est administrée à une heure la plus éloignée possible des repas. On continue jusqu'à cessation complète de la blennorrhagie, et même alors on ne discontinue pas complétement le balsamique ; la dose est seulement diminuée pour ne la supprimer complétement que huit à dix jours après la guérison apparente. Pur et liquide, le copahu a une action prompte et énergique. Mais le dégoût, les renvois, les vomissements, ont obligé les praticiens à avoir recours aux correctifs, aux adjuvants, afin de le faire tolérer par l'estomac. On a donc solidifié le copahu avec la magnésie pour en faire des pilules. Il a été incarcéré dans des capsules. Les pilules, très dures, sont difficiles à digérer, et quelquefois rendues entières par les selles. Les capsules ont quelquefois cet inconvénient. D'ailleurs, sous cette forme, il est difficile d'administrer de fortes doses de copahu, à moins de multiplier considérablement le nombre des pilules ou capsules, ce qui serait au préjudice de l'estomac. La potion est une forme plus sûre, mais il faut encore ici des correctifs. Je vais les indiquer par des formules. La plus célèbre est celle-ci, qui porte le nom de *potion de Chopart* :

Copahu	60	grammes.
Alcool rectifié	60	—
Sirop de baume de Tolu	60	—
Eau de menthe poivrée	60	—
Eau de fleur d'oranger	60	—
Alcool acétique	8	—

Malgré ces correctifs, il est des malades qui ne peuvent supporter le copahu ainsi administré. J'en ai vu cependant qui le prenaient sans répugnance ; un d'entre eux en était presque gourmand. On donne cette potion par cuillerées, de deux à six par jour.

A l'hôpital du Gros-Caillou, on se trouve bien de la formule de M. Gimelle, que voici :

Copahu	12	grammes.
Cubèbe	8	—
Vin aromatique	125	—

A prendre en une seule fois, après avoir agité la fiole.

Le vin aromatique est là pour prévenir les vomissements.

On a aussi donné le copahu en lavement d'après la formule suivante :

Copahu	22	grammes.
Jaune d'œuf	n° 1	
Extrait gommeux d'opium	5	centigram.
Eau	192	grammes.

A garder.

Avant le lavement au copahu, on devra administrer un lavement simple pour vider l'intestin.

J'ai l'habitude de combiner le copahu avec le cubèbe de la manière suivante :

Copahu.....................................	1 tiers.
Cubèbe.....................................	2 tiers.
Essence de menthe..........................	q. s.

Faites s. a. un électuaire de 60 grammes, à prendre en cinq jours.

Les bols sont faits par le malade; il les revêt de pain azyme. Il est ordinairement guéri après avoir épuisé deux fois cette quantité d'électuaire, bien entendu quand il a été convenablement préparé par les moyens que j'indiquerai bientôt.

Il est des praticiens qui commencent par de petites doses de copahu, qu'ils élèvent lentement, progressivement. Ce mode d'administration est moins efficace et plus compromettant peut-être pour le tube digestif.

Le copahu donne d'abord une soif très vive ; il y a sécheresse marquée à la gorge. Il faut contenir les malades pour qu'ils ne boivent pas trop, afin que, rendant moins souvent leurs urines, celles-ci soient pour ainsi dire plus balsamiques, plus imprégnées des principes que le sang leur transmet. Ce ne sont pas là les seuls effets du copahu. Quelquefois il agit sur l'estomac de manière à provoquer des vomissements par le dégoût. Ces vomissements arrivent parfois plus tard et sont dus à une autre modification du ventricule; ils seraient plutôt l'effet alors d'une irritation de cet organe. Souvent c'est l'intestin qui souffre, et les selles sont quelquefois assez copieuses pour constituer une superpurgation. On a observé aussi des vomissements et des selles en même temps, enfin des accidents cholériformes. Quelquefois, au contraire, il y a constipation. Il peut arriver, et ceci est plus heureux, qu'il ne se passe rien d'insolite du côté des voies digestives. Dans les trois cas, la blennorrhagie peut être supprimée, et même rapidement. Ce résultat, il faut en convenir, est plus fréquent, plus complet quand les voies digestives ont bien toléré le copahu.

Il a été fait des théories sur le mode d'action de cette substance. L'école française, en majorité, a attribué la guérison à un déplacement d'une irritation qui se serait portée de l'urèthre dans le canal intestinal. L'école italienne ne voit dans le copahu ni irritant ni spécifique, c'est un hyposthénisant antiphlogistique; au lieu d'accélérer le pouls, de lui donner plus de force, comme on le dit généralement, le copahu, au contraire, ralentit et affaiblit le pouls. Selon Hunter et son école, il y a un élément du copahu qui passe dans le sang, va dans les reins, lesquels alors sécrètent une urine ayant des propriétés médicatrices qui agissent avantageusement sur la muqueuse de l'urèthre.

[L'opinion la plus vraisemblable est que le copahu exerce une action locale sur la muqueuse uréthrale, après avoir subi une élaboration spéciale dans les reins. Ce qui vient à l'appui de cette hypothèse, ce sont les observations faites par Ricord sur des malades atteints de blennorrhagie et d'une fistule urinaire uréthrale. En les soumettant à l'usage du copahu, la portion du canal située en arrière de la fistule guérit; la portion antérieure, celle qui ne livrait pas passage à l'urine, resta malade.]

Quels que soient le mode d'action et l'explication, ce qu'il faut retenir, c'est que le copahu est le plus puissant des antiblennorrhagiques. S'il n'est pas souvent employé, c'est qu'il est réellement antipathique à beaucoup de malades, auxquels il inspire un dégoût insurmontable.

Pendant l'administration des préparations de copahu, on observe du côté de la peau des éruptions à forme variée : un érythème, une variété de roséole, ou une urticaire; on observe plus fréquemment ces effets au printemps et en automne. Dans le plus grand nombre des cas, l'éruption, qui varie selon les individus, est accompagnée d'un prurit plus ou moins marqué. Le rouge des taches est comme vineux. On rencontre plus souvent cet exanthème comme groupé au niveau des jointures et du côté de l'extension. Il devient très rarement général. On l'a vu envahir les oreilles, la nuque, le cuir chevelu. Il y a rarement fièvre. Sa guérison est rapide; elle a quelquefois lieu deux jours après la suspension du copahu ; il est rare qu'elle se fasse attendre huit jours. Le printemps et l'été de 1854 ont été fertiles en éruptions de ce genre. L'électuaire que j'administre ordinairement, et qui ne contient qu'un tiers de copahu, en produisait souvent. Cette éruption ne favorisant pas la guérison de la blennorrhagie, et pouvant l'aggraver, on fera bien de supprimer le copahu, de laisser reposer le malade, auquel on donnera pendant quelque temps une boisson acidulée avant de le soumettre à un autre antiblennorrhagique.

Le *cubèbe* est une variété de poivre réduit en poudre, qui rappelle un peu l'odeur du copahu. Sa saveur est chaude, piquante et un peu amère. Comme je l'ai déjà dit, je mêle souvent cette poudre au copahu pour en composer un électuaire. On en a fait aussi un extrait et on l'a infusé. C'est en poudre que ce poivre est le plus fréquemment administré. On donne deux paquets de 10 et quelquefois de 20 grammes par jour. On est allé quelquefois jusqu'à 70 grammes par jour.

Le poivre ne soulève pas l'estomac, n'inspire pas de la répugnance comme le copahu ; il détermine moins souvent des vomissements, et surtout ne purge pas. Il produit même souvent un effet contraire à ce dernier. Il tonifie l'estomac; l'appétit devient vif, et la nutrition plus active. Il est très rare que le cubèbe produise des éruptions cutanées comme celles du copahu. Cependant il est des cas, peu fréquents à la vérité, où le cubèbe n'est pas mieux supporté que le copahu. Certains sujets ne peuvent même tolérer aucun antiblennorrhagique administré par la bouche et même par le rectum ;

ce qu'il y a de plus malheureux, c'est que quelquefois alors les injections ne réussissent pas. Quand on veut administrer le cubèbe, on vide le paquet de poudre dans un demi-verre d'infusion de tilleul et de feuilles d'oranger, ou bien on l'enveloppe dans du pain à cacheter ; on peut l'incarcérer dans des capsules, en faire des dragées.

3° *Traitement de l'auteur.* — Voici ma manière de procéder quand j'ai à traiter une blennorrhagie. Je commence toujours par les antiphlogistiques, que je gradue selon la période et l'intensité de la phlegmasie. Ainsi, dans le plus grand nombre des cas, j'administre d'abord des bains, une tisane adoucissante, et je recommande le repos. Si le sujet est vigoureux, sanguin, si la blennorrhagie est intense, douloureuse, avec érections fréquentes, j'ajoute une application de vingt sangsues au périnée. Il arrive quelquefois que ces moyens, aidés d'un régime doux, suffisent, c'est-à-dire qu'après huit jours de leur emploi la blennorrhagie est à son déclin. Si l'écoulement persiste, j'en viens aux antiblennorrhagiques indirects, au copahu ou au cubèbe, mais le plus souvent à une combinaison des deux, c'est-à-dire à l'électuaire dont j'ai déjà donné la formule. Après le repos, les bains seuls, ou aidés de sangsues, l'électuaire agit très rapidement et très énergiquement ; il est extrêmement rare qu'il produise sur le col de la vessie ces effets qu'on observe quand il est employé sans antiphlogistiques préalables, effets qui sont marqués par des envies fréquentes d'uriner, par des urines rougeâtres, quelquefois sanguinolentes, ou par une dysurie plus ou moins prononcée.

Jamais je n'en viens, du premier coup, aux injections. Ce moyen n'est employé par moi qu'en troisième lieu, c'est-à-dire quand les antiphlogistiques, quand les antiblennorrhagiques indirects n'ont pas complétement fait cesser l'écoulement. Alors seulement je permets des injections non caustiques, mais astringentes. Je me sers beaucoup de la formule suivante, qui est ancienne et excellente au point de vue pratique :

Eau de rose..........................	150 grammes.
Sous-acétate de plomb.............	50 centigram.
Sulfate de zinc......................	50 —

Agitez la fiole. Au moins deux injections, quelquefois quatre par jour.

Quand j'ai recours à l'azotate d'argent, c'est en général comme astringent, et alors je préfère la formule suivante :

Eau de rose..........................	200 grammes.
Azotate d'argent.....................	2 décigram.

Le nitrate d'argent, comme caustique, sera préférablement employé à l'état solide. On se servira d'un porte-caustique droit pour la première portion de l'urèthre, et du porte-caustique courbe de Lallemand pour les portions membraneuse et prostatique. Il ne faut avoir recours à ce moyen que

dans l'état chronique, quand il y a lieu de croire que la blennorrhagie s'est cantonnée sur un point limité de l'urèthre.

Un long et fréquent usage de la méthode de traitement que je viens d'exposer, soit à l'hôpital, soit en ville, me permet de soutenir que ses résultats sont plus certains et même plus rapides que ceux qu'on a pu obtenir par les méthodes dont la prétention est de marcher beaucoup plus vite. Dans tous les cas, il est facile de voir que cette méthode n'a ni les inconvénients ni les dangers de celle qu'on appelle *abortive*.

Il faut souvent traiter la *cordée*. Encore ici, dans le plus grand nombre des cas, le premier et le meilleur moyen, c'est une application de sangsues au périnée. Viennent ensuite les calmants proprement dits, l'opium, le camphre, la jusquiame. On combine souvent les deux premiers moyens ainsi :

Camphre	5 décigram.
Extrait d'opium	5 décigram.
Jaune d'œuf	n° 1
Eau	160 grammes.

Pour un lavement.

Autre lavement :

Eau	200 grammes.
Camphre	50 —
Jaune d'œuf	n° 1.

On préfère en général les pilules suivantes :

Camphre	de 10 à 30 centigram.
Extrait d'opium	de 2 1/2 à 5 —
Mucilage	q. s.

Une, deux ou trois pilules par jour, en commençant après midi.

On peut aussi administrer à l'intérieur 30 à 40 gouttes de laudanum au moment où le malade se couche, ou quand les premières érections ont lieu. La thridace a été aussi administrée avec le camphre d'après la formule suivante :

Thridace	2 grammes.
Camphre	2 —

Faire quinze pilules : en prendre deux par jour.

M. Debout a obtenu de bons effets du lupulin. Je l'ai employé deux fois avec avantage; d'autres fois il a produit des effets insignifiants ou nuls. [On l'administre à la dose de 25 à 50 centigrammes.]

Les réfrigérants sur les parties génitales, sur les pieds, une promenade sur des dalles froides, ont quelquefois réussi. Le malade sort de son lit, se promène pieds nus et se soulage ainsi. Mais il arrive quelquefois que l'érection

n'en devient que plus forte une fois que le malade, remis au lit, s'est réchauffé.

La jusquiame noire a quelquefois été administrée avec succès par B. Bell, et cela quand l'opium avait échoué. Le chirurgien anglais a donné depuis 5 centigrammes d'extrait jusqu'à 40, trois fois le jour; il est arrivé à cette dernière dose, après avoir accoutumé le malade à ce moyen pendant quelques semaines (1). Mais si, pendant ces quelques semaines, le malade a souffert de la *cordée*, je crois qu'il eût été préférable de passer à un autre moyen.

J'ai une fois réussi à calmer une *cordée* avec érections très douloureuses par des onctions mercurielles sur le trajet de l'urèthre au-devant des bourses. Je laisse une couche épaisse d'onguent sur la verge après les frictions. On peut appliquer des compresses trempées dans moitié eau fraîche, moitié laudanum; on en couvrira la verge, le scrotum, le périnée. L'eau-de-vie, l'huile, la pommade camphrées, ont été appliquées de la même manière, ainsi que l'eau blanche. Quand il n'y a qu'érection, qu'un spasme compliquant l'uréthrite superficielle, ces moyens réussissent; mais si la *cordée* dépend d'une inflammation qui gagne les tissus recouverts par la muqueuse, si déjà de la lymphe plastique se répand dans le tissu cellulaire, les antispasmodiques, les calmants pris dans la classe de ceux que je viens d'indiquer échouent : il faut alors en venir aux antiphlogistiques proprement dits, aux saignées locales et quelquefois à la saignée du bras, surtout si le sujet est jeune, vigoureux, pléthorique. B. Bell a proposé, comme d'autres médecins, d'abaisser la verge, de la lier contre une cuisse. Dans ces derniers temps, on a conseillé de tirer sur le prépuce, de presser sur son extrémité, de le lier même, afin d'exercer une espèce de compression sur le gland et la verge par son fourreau. Ces moyens, qui peuvent avoir réussi dans certains cas d'érections non très douloureuses, seraient insuffisants et pourraient même produire un effet contraire à celui qu'on attend, et cela dans les cas de cordées réellement inflammatoires et douloureuses. Il faut défendre aux gens du peuple la pratique qui consiste à placer la verge sur un corps solide pour la frapper avec le poing et rompre ainsi la corde, ou bien à se livrer à la masturbation ou au coït. Il arrive quelquefois que, par ces manœuvres, il s'opère une rupture du point de l'urèthre avec une perte de sang qui semble soulager le malade. Mais le malheureux se prépare ainsi un rétrécissement et s'expose à des accidents immédiats qui peuvent devenir mortels.

L'hygiène devra être recommandée. Ainsi, on diminuera la quantité des aliments, qui seront choisis parmi ceux qui n'excitent pas. On devra dire au malade de ne pas trop se couvrir quand il sera couché, et de faire alors quelques lotions fraîches sur la verge.

[Dans les cas où la blennorrhagie est accompagnée d'une dysurie très forte, on obtient une amélioration par l'application de sangsues au périnée.

(1) *Traité de la gonorrhée*. Paris, an x, t. I, p. 246.

Si la rétention d'urine, qui se montre quelquefois, ne cédait pas à cette déplétion sanguine et à l'administration d'un bain tiède prolongé, on pratiquerait le cathétérisme avec une grosse sonde, en procédant dans cette opération avec lenteur.

Lorsqu'à la suite de la déplorable manœuvre qui consiste à *rompre la corde*, il se manifeste une hémorrhagie uréthrale abondante, on la combat par les applications d'eau froide autour de la verge, des injections froides, l'introduction d'une grosse sonde dans l'urèthre, la compression exercée sur le périnée.

Les abcès péri-uréthraux seront ouverts de bonne heure pour prévenir des infiltrations d'urine et des fistules urinaires uréthrales.

Dans quelques cas, il reste après la guérison de la blennorrhagie des douleurs sur le trajet de l'urèthre, notamment dans la portion du canal qui avoisine le gland. Cette douleur est tantôt continue, tantôt intermittente, elle se montre parfois sous forme d'accès. On a proposé de la combattre par l'application de vésicatoires au périnée, des lavements opiacés, des onctions sur le périnée avec une pommade laudanisée, l'introduction de bougies simples ou chargées de pommades narcotiques dans l'urèthre, la cautérisation du canal. Vidal a réussi à la faire disparaître en faisant autour de toute la verge une compression méthodique au moyen de petites bandelettes de diachylon, en prenant la précaution de ne pas porter cette compression autour du canal, de façon à rendre la miction difficile. D'autres fois, on observe, après la cessation de la blennorrhagie, des troubles de la sensibilité de l'urèthre. Quelques sujets ont une sensation de titillation continuelle, de fourmillement dans le canal et les parties voisines ; quelquefois la sensibilité est complétement abolie dans un point de l'urèthre, et les malades n'éprouvent même pas la sensation voluptueuse qui se manifeste pendant l'éjaculation. Il faut opposer à ces troubles fonctionnels un traitement antiphlogistique, s'il existe encore des signes d'inflammation uréthrale ; dans le cas contraire, chercher à ramener la sensibilité du canal à son type normal, par l'introduction de bougies, l'application de vésicatoires au périnée, l'administration de médicaments antispasmodiques ou narcotiques.

Traitement général de la blennorrhagie. — Les moyens qui ont été passés en revue jusqu'ici suffisent dans les cas où la blennorrhagie est une affection purement inflammatoire. Si l'écoulement est au contraire virulent et qu'on ait à craindre une infection de l'économie, il convient, pour prévenir les accidents consécutifs de la vérole, d'avoir recours à un traitement antisyphilitique. Mais comme il est impossible de savoir si une blennorrhagie est virulente ou non, à moins qu'elle ne soit accompagnée d'un chancre apparent, que l'inoculation du pus blennorrhagique ne donne pas toujours sous ce rapport des résultats irrécusables, il est préférable de s'en tenir à l'expectation.

Traitement prophylactique. — Éviter la répétition et la prolongation du

coït; s'abstenir de rapports sexuels à l'époque des règles; faire sur le gland et sur la verge des lotions d'eau froide ou d'eau vinaigrée; balayer le canal d'arrière en avant par un jet d'urine, en se livrant à la miction, après l'accomplissement de l'acte; faire usage d'une enveloppe protectrice pour la verge pendant les rapprochements sexuels, tels sont les moyens qu'on a conseillés pour prévenir la blennorrhagie. L'influence heureuse de la circoncision sera mieux appréciée à l'histoire de la balano-posthite.]

Le malade ne manque presque jamais de demander à son médecin l'époque à laquelle il pourra approcher les femmes. Il faut se rappeler ici que rien ne récidive plus facilement que la blennorrhagie, et que souvent il reste encore un foyer d'irritation, quand rien ne peut être observé par le médecin, quand rien n'est éprouvé par le malade. On verra souvent un écoulement disparu depuis huit jours se renouveler après une pollution nocturne ou une autre excitation. Ainsi le médecin ne pourrait guère permettre les rapports sexuels qu'après quinze jours d'une disparition entière des symptômes.

ARTICLE III.

Blennorrhée.

La *blennorrhée* est, selon Swediaur, l'écoulement passif (*fluxus passivus*), comme la *blennorrhagie* est l'écoulement actif, inflammatoire (*fluxus activus*). Tout en acceptant cette dénomination, parce qu'elle est généralement admise, je ne puis lui conserver, au moins pour la majorité des cas, le sens que lui donne le syphilographe anglais, parce que, dans mon opinion, la blennorrhée, c'est-à-dire l'écoulement qui survient, en général, après l'écoulement blennorrhagique, ou qui le continue, qui est plus muqueux et moins abondant, écoulement qui persiste ou cesse momentanément pour revenir encore, enfin cet état qu'on a appelé aussi *suintement habituel*, *goutte militaire*, n'est autre qu'une inflammation chronique de l'urèthre avec ou sans complication d'une inflammation analogue dans les annexes de ce canal. J'ai déjà fait entendre que cette opinion ne doit pas être acceptée dans son sens le plus absolu, car il peut s'établir des *suintements* sans blennorrhagie préalable, c'est-à-dire sans écoulement aigu. Je ne voudrais donc pas nier l'écoulement passif ou du moins tout à fait indépendant d'une uréthrite actuelle ou déjà éteinte.

Le moment où la blennorrhagie cesse et où la blennorrhée commence n'est pas facile à fixer. On a dit que l'écoulement cessait d'être blennorrhagique et devenait *suintement* quand il n'était plus contagieux. Pour d'autres auteurs, ce serait quand il n'est plus trouble, quand il devient transparent, gluant comme du mucus. Mais on sait combien sont infidèles les moyens de constater la contagion d'un écoulement uréthral; quant à la transparence, à son état muqueux, il est d'observation que ce caractère peut changer d'un jour à l'autre. En effet, la goutte, qui aujourd'hui sera transparente, mu-

queuse, pourra demain être opaque et plus ou moins purulente, et cela sous l'influence du moindre écart de régime. Du reste, l'idée qu'on doit se faire de la blennorrhée sera mieux comprise quand j'aurai exposé ses causes.

Causes. — La principale, la plus fréquente cause du *suintement* est la permanence de l'uréthrite, mais avec le caractère de chronicité. Pour moi, la blennorrhée est surtout une blennorrhagie chronique. En effet, lorsque, après quarante, cinquante jours, l'écoulement blennorrhagique ne cesse pas ou cesse pour se reproduire, l'état chronique est à craindre. Alors, si l'on observe bien et le malade et ce qui l'entoure, on trouve que son hygiène n'est pas règulière, qu'il a abusé des liqueurs fermentées, de l'équitation, que son tempérament est lymphatique ou bilieux; ou bien il y a en lui un vice scrofuleux, rhumatismal, dartreux ou syphilitique.

Selon M. Cazenave, tous les écoulements peu abondants qui s'y perpétuent, qui se répètent, sont dus à une disposition morbide laissée par le virus qui a d'abord impressionné l'urèthre : les blennorrhées, enfin, ne seraient que des restes d'une blennorrhagie virulente non entièrement guérie.

S'il n'y a ni diathèse ni vice particulier, on trouve que le malade ne s'est pas soumis aux règles de l'hygiène; pendant le traitement, au déclin de la blennorrhagie, il n'a pu garder le repos nécessaire, il n'a pas su s'abstenir de certains aliments, de certaines boissons. Il faut surtout noter la fréquentation des femmes même sans coït et l'abus des plaisirs solitaires.

On notera dans l'étiologie l'absence de toute thérapeutique ou un traitement mal dirigé. En parlant de celui de la blennorrhagie, j'ai signalé comme cause d'uréthrite chronique le traitement dit abortif, parce que c'est, selon moi, celui qui fait le moins avorter et qui prolonge le plus la maladie.

Un coup d'œil général sur ces causes montre qu'elles sont de deux ordres : les unes diathésiques, les autres irritantes, excitantes. Les premières sont celles qui impriment aux blennorrhagies un caractère de chronicité et de spécificité qui les rend extrêmement rebelles au traitement. Ce sont alors des cas compliqués, car il y a eu d'abord l'élément inflammatoire auquel s'est ajouté l'élément rhumatismal, dartreux, strumeux ou syphilitique. On prévoit déjà ici les embarras de la thérapeutique qui sera surtout en défaut si la complication a sa source dans la constitution même de l'individu. Ainsi il est des sujets à disposition catarrhale, à écoulements, sans provocation aucune, par les oreilles, le nez, les yeux, qui, une fois atteints de blennorrhagie, ne voient plus la fin de l'écoulement. Ce sont ces malades qui peuvent avoir des *suintements* d'emblée, c'est-à-dire des blennorrhées qui n'on pas été préalablement des blennorrhagies. Les causes excitantes sont surtou dans les écarts d'hygiène. Le malade se livre trop à son travail, ne cesse pas ses rapports plus ou moins luxurieux, et ne choisit pas ses aliments.

Siége et caractères anatomiques. — Le siége le plus ordinaire de la blennorrhée est, vers la fin de l'urèthre, sur le point le plus voisin de la prostate. Cependant, on a vu des blennorrhées dont le point de départ était

moins profond. Il en est même dont le siége est semblable à celui de la blennorrhagie commençante, c'est-à-dire au commencement de l'urèthre. Il arrive, en effet, que l'uréthrite devient chronique là où elle a été primitivement aiguë. J'en ai la conviction ; car, en touchant la fosse naviculaire avec l'azotate d'argent, j'ai dompté des blennorrhées très tenaces. Quand la blennorrhée est le symptôme d'un rétrécissement, c'est en général vers la courbure de l'urèthre qu'on trouve la lésion matérielle, c'est-à-dire l'épaississement, la transformation de tissu. Il est quelquefois difficile d'assigner le siége, les caractères anatomiques de la blennorrhée ; alors elle résulte de cette disposition aux sécrétions muqueuses dont je viens de parler en traitant des causes. La muqueuse de l'urèthre peut, dans ces cas, conserver l'aspect normal, comme on le voit pour la muqueuse nasale, même pendant qu'elle est dans un état d'hypersécrétion très marqué.

Symptômes. — Le suintement n'est pas toujours continu ; souvent il offre une espèce d'intermittence. Ainsi il arrive que le méat urinaire est toujours humecté, et les linges en contact avec lui sont toujours plus ou moins tachés, ou bien l'humeur paraît plus particulièrement à certains moments ; ce sera le matin, ou après un léger exercice, ou après le repas. Quelquefois ce n'est que quand, par des pressions de l'urèthre d'arrière en avant, on ramène l'humeur dans ce sens. C'est ce qui arrive lorsque le suintement a pour point de départ les parties profondes du canal. Il est alors épais, visqueux, en très petite quantité ; étant entraîné de temps en temps par l'urine, il se présente rarement de lui-même au méat, ou ce n'est tout au plus que le matin, lorsque l'urine n'a pas été expulsée pendant la nuit. Si le siége de la blennorrhée est à la fosse naviculaire, on peut, en quelque sorte, obtenir à volonté la goutte ; il n'y a qu'à presser sur le gland. Cette partie est alors assez souvent sensible à cette pression. Elle est un peu engorgée ; l'une ou l'autre des lèvres du méat, et quelquefois les deux, sont violacées ; en les écartant, l'urèthre paraît d'un rouge violet. Si le siége de la sécrétion est dans les parties profondes du canal, l'humeur peut paraître sans pression, le long du canal ; mais il faut pour cela qu'elle soit en certaine quantité. Ainsi la quantité, la consistance, la viscosité de l'humeur ; l'excrétion plus ou moins fréquente de l'urine, peuvent avoir de l'influence sur la manière dont l'écoulement se présente à l'observateur. Dans tous les cas, les diverses positions de la verge doivent plus ou moins favoriser l'apparition au méat de la matière du suintement.

L'humeur peut être tout à fait transparente, gluante, et c'est alors qu'on la croit non contagieuse ; elle peut être d'un blanc grisâtre et comme séreuse, ou d'un blanc laiteux ; le pus est plus ou moins combiné, plus ou moins séparé du mucus. Les taches du linge sont ordinairement d'un jaune très pâle ; quelquefois elles paraissent à peine sur la chemise ; elles sont d'un blanc grisâtre ; le plus souvent il y a un point central un peu foncé, le reste est très clair. Quelquefois le linge qui vient d'être imprégné a une odeur fade et

aigrelette. D'après Hunter, quand les globules du pus, au lieu de nager dans la sérosité, sont suspendus dans un mucus filant, on ne doit plus craindre la contagion. M. Baumès est moins rassurant. Selon lui, lorsque l'écoulement est simplement muqueux, transparent, limpide, incolore, filant, glaireux, il paraît moins contagieux; mais, même avec ces caractères et sans globules purulents, l'écoulement peut encore être contagieux; seulement la contagion est alors moins fréquente, voilà tout.

La blennorrhée n'est pas douloureuse en général; cependant la sensibilité de l'urèthre n'est pas normale; le malade parle de démangeaisons dans le canal, vers le périnée où il y a aussi une certaine pesanteur; ou bien il éprouve une sensation vermiculaire qui de l'urèthre s'étend au rectum, et qu'il rapporte surtout à cette partie. Quelquefois même c'est pour cette incommodité, et non pour la lésion de l'urèthre, qu'il demande l'avis du médecin. Il croit, le plus souvent, avoir des vers ascarides dans le rectum.

Quand, à la suite d'un excès, il se manifeste de la douleur, elle a lieu vers le gland, au moment où l'urine arrive à la fosse naviculaire, ou lorsque les dernières gouttes sont rendues. C'est alors le commencement de l'urèthre qui est enflammé chroniquement. Les mêmes douleurs peuvent exister dans les cas d'inflammation de la portion la plus profonde de l'urèthre, là où est le siége le plus fréquent de la lésion quand l'uréthrite est devenue ancienne. Mais alors aux douleurs se joignent des ardeurs vers le col de la vessie, des besoins fréquents d'uriner; il y a plus ou moins de dépôt dans les urines; on observe des symptômes de cystite du col. Du reste, tous les symptômes peuvent varier, surtout celui qui porte sur la couleur de l'écoulement, sur la quantité. Il arrive même quelquefois que la blennorrhée la plus chronique passe subitement à l'état aigu. Les malades, en général, sont enchantés de ce changement qui peut amener leur guérison. Leur espoir n'est pas toujours trompé. Mais en général, après la blennorrhagie, la blennorrhée revient pour s'éterniser, surtout si l'inflammation intercurrente n'est pas convenablement traitée.

Diagnostic. — En général, il n'est pas difficile à établir. La difficulté est dans la distinction des cas qui sont contagieux de ceux qui ne le sont pas. Ce qu'on peut dire de moins incertain, c'est que, quand l'écoulement est tout à fait muqueux, sans mélange de pus, la contagion est moins à craindre; ce qu'on peut avancer de plus hasardé, c'est que, quand l'écoulement revêt ces caractères, il y a déjà longtemps qu'il n'est plus contagieux. Il est évident que beaucoup de suintements, même très troubles, très peu tenaces, comme laiteux, quelquefois même manifestement colorés, sont souvent inoffensifs, et que les femmes n'ont nullement été compromises par leurs rapports avec certains porteurs de *gouttes*. Mais, à côté de ces faits assez nombreux, on trouve des exceptions qui ont été la cause de plus d'un malheur domestique. Ainsi la plus grande incertitude régnant sur les moyens de distinguer si un suintement est contagieux ou non, le praticien devra toujours le considérer

comme contagieux, quand il sera consulté par un homme portant la goutte et demandant s'il peut se marier.

Pronostic. — Comme il s'agit, dans le plus grand nombre des cas, d'une uréthrite chronique dont le siége est à la partie la plus profonde du canal, là où sont les orifices des canaux éjaculateurs et touchant à la prostate et au col vésical, on comprend que, sous une excitation quelconque, une cause provocatrice, cette inflammation peut s'étendre aux vésicules séminales, à la vessie et à la glande que je viens de nommer. Ainsi, il n'est pas rare d'observer des désordres du côté des vésicules séminales, des pertes nocturnes, diurnes, à la suite de ces inflammations d'abord uréthrales qui se sont propagées dans le voisinage. Plus d'un catarrhe vésical a été causé par une blennorrhagie surexcitée. Les engorgements prostatiques ont souvent ce point de départ; c'est incontestable pour l'âge adulte. Le pronostic de la blennorrhée est donc grave, au point de vue de la femme qui doit avoir des rapports avec l'homme affecté de blennorrhée, au point de vue de la santé, de la constitution des enfants qui peuvent naître de ces rapports, au point de vue du porteur lui-même de ce suintement.

Il a déjà été question des dangers de l'uréthrite, lorsqu'elle devenait extensive : elle est encore très à craindre quand elle se concentre sur un point très limité, car c'est alors que le tissu cellulaire sous-muqueux s'engorge, se condense, et qu'il se forme des rétrécissements.

Le suintement, même inoffensif au point de vue de la contagion, celui qui n'a en rien entravé les fonctions des organes génito-urinaires, peut avoir une influence désastreuse sur le moral. On ne saurait croire ce que peut, quelquefois, sur l'esprit, la circonstance seule d'une *goutte* d'humeur qui apparaît dans un moment de la journée au méat urinaire. Tous ceux qui sont souvent consultés pour des affections vénériennes savent le désespoir de certains malades, et possèdent des lettres écrites par eux dans les termes les plus sombres. D'autres, au contraire, sont très insoucieux de cet état : ce sont les plus compromettants pour les femmes.

Traitement. — On prendra en grande considération toutes les causes que j'ai fait connaître en commençant; mais la base principale sera fournie par l'idée que j'ai constamment cherché à mettre en relief, l'idée de l'uréthrite. Tout praticien qui s'inspirera de cette idée peut compter sur des succès bien plus fréquents, bien plus assurés, que celui qui choisira l'idée contraire. Ainsi, pour moi, la base principale de la thérapeutique de la blennorrhée n'est autre que celle de la thérapeutique de la blennorrhagie : dans les deux cas, c'est l'uréthrite que je poursuis. Je me conforme surtout à ce principe quand la blennorrhagie n'a pas été traitée ou quand elle a été mal traitée, si l'on n'a pas employé d'abord des antiphlogistiques, si les règles de l'hygiène n'ont pas été suivies, et quand la convalescence de la blennorrhagie n'a pas été observée. Dans les cas où les principes ont été observés, si l'on s'est soumis à ces règles, je n'insiste pas sur les antiphlogistiques, et

j'ai plutôt recours aux astringents directs, aux dérivatifs, enfin aux moyens qu'on met généralement en usage pour combattre la blennorrhée, non comme symptôme d'une inflammation, mais comme maladie essentiellement catarrhale.

Je n'ai pas à tracer ici les règles du traitement qui s'adresse à toute la constitution, aux diathèses. Quand on peut soupçonner l'élément rhumatismal, le changement de climat, une habitation sèche et chaude, les bains de vapeur, les aloétiques, devront avoir de très bons résultats. Ce sont les blennorrhées de cette catégorie qui ont disparu à la suite de l'exercice du cheval, après une saison de chasse, après un voyage dans un climat chaud, surtout quand une sueur supprimée a été rappelée ou quand une nouvelle s'est établie. Si l'élément strumeux est soupçonné, on pourra avoir recours aux préparations d'iode. C'est dans cette catégorie que doivent être rangés les cas de succès des bains de mer si vantés par Hunter. Dans les cas où le principe dartreux vient compliquer la blennorrhagie et la faire passer à l'état de blennorrhée très rebelle, on devra répéter les purgatifs, préférer les sels, éloigner le régime irritant, tout excitant diffusible, sans cependant proscrire les toniques proprement dits. C'est dans quelques cas de blennorrhée coïncidant avec l'eczéma et avec le tempérament muqueux dont j'ai parlé tantôt, que j'ai recours avec avantage aux préparations ferrugineuses administrées à l'intérieur : ainsi les pilules de Valette ou des dragées contenant 5 centigrammes chacune de lactate de fer. J'en donne d'abord trois par jour, et les malades vont jusqu'à six, huit, si l'estomac se montre tolérant, si la constipation n'est pas très opiniâtre.

Les dérivatifs, tels que vésicatoires, cautères, appliqués plus ou moins près de l'urèthre, doivent être préférés dans les cas où le rhumatisme et les dartres entrent comme éléments complicatifs. B. Bell louait beaucoup le vésicatoire appliqué sur le périnée. Dans ces derniers temps, on est revenu à l'emploi de ce moyen, même pendant les périodes aiguës de l'uréthrite. Dans la blennorrhagie, on l'appliquerait sur le trajet de l'urèthre au-devant des bourses; mais ayant été employé concurremment ou immédiatement après certaines injections, on ne peut rien dire sur ses effets réels. Il faudra toujours le considérer comme un moyen à employer après les autres, qui sont moins douloureux et ont moins d'inconvénients.

Si l'on suppose que la blennorrhée est un accident syphilitique primitif qui s'est prolongé ou un accident consécutif, on devra suivre le traitement général de la vérole (1).

Les antiblennorrhagiques directs et indirects ont dû nécessairement être dirigés contre la blennorrhée : ainsi le cubèbe, le copahu. Si la blennorrhée fait suite à une blennorrhagie dont la guérison n'a pu s'effectuer, soit parce que le traitement a été mal institué ou mal suivi, soit parce que la conva-

(1) Voyez mon *Traité des maladies vénériennes*, 3e édition.

lescence n'a pas été faite, alors, après des applications de sangsues au périnée, sur le trajet de la portion antiscrotale de l'urèthre, on donnera le copahu, le cubèbe, et plus souvent la combinaison des deux, avec lesquels je compose un électuaire suivant la formule que j'ai fait connaître précédemment. Mais on n'enlève pas une blennorrhée comme une blennorrhagie, et ces moyens longtemps continués, à la dose que j'ai indiquée, pourraient singulièrement fatiguer les voies digestives ; il faut donc affaiblir les doses, suspendre même de temps en temps ces médicaments, ou leur substituer la térébenthine, dont le malade prendra jusqu'à 4 grammes par jour. Si l'estomac est encore intolérant, on en vient aux injections. On les a énormément variées. Tantôt j'injecte 150 grammes d'eau avec 50 centigrammes de sulfate de zinc et d'acétate de plomb ; tantôt je me sers de l'azotate d'argent : 5 centigrammes de ce sel pour 50 grammes d'eau. Les injections seront plus souvent répétées que pour la blennorrhagie. Dans certains cas rebelles, on n'injectera pas seulement deux fois, quatre fois par jour, mais on pourra employer les injections coup sur coup. Je dois plus d'un succès à cette manière de se servir du liquide astringent. Je préfère alors l'injection au sulfate de zinc et à l'acétate de plomb. Quelquefois j'ai seulement employé l'eau fraîche.

On peut aussi se servir de la formule n° 18 de B. Bell, qui doit être traduite ainsi :

Sulfate de zinc.....................	2	grammes.
Eau distillée........................	280	—

On pourra faire suivre cette injection de celle-ci :

Sulfate d'alumine et de potasse.....	1 à 2	grammes.
Eau distillée......................	60	—

On a beaucoup employé les injections vineuses avec des astringents végétaux, selon les formules que voici :

1° Gros vin rouge du Midi..............	60	grammes.
Tannin pur...........................	5	centigram.

2° Gros vin rouge......................	60	grammes.
Quinquina rouge......................	4	—

Faites macérer pendant quarante-huit heures.

Il faut savoir que l'injection la plus douce peut irriter le canal au point d'obliger le praticien à la suspendre pour y avoir recours de nouveau quelques jours après. Si, à cette reprise, l'irritation revient, si surtout elle se reproduit plus vive, il faut renoncer aux injections, ou du moins à la formule qui a donné de pareils résultats.

Souvent, lorsque les moyens préalables ont été employés et que l'injection a été bien choisie, le suintement diminue; on continue alors à injecter jusqu'à cessation complète. On en fera même encore une dizaine environ, en les éloignant de manière à mettre entre elles deux ou trois jours d'intervalle. Quelquefois, sans augmenter l'irritation uréthrale, sans faire renaître l'inflammation, l'injection a pour premier effet d'augmenter l'écoulement; il faudra la suspendre alors après quatre ou cinq jours d'expérience. Si, après ce temps, on constate une diminution du suintement, on reprend l'injection, et il est probable qu'alors le succès sera complet.

Les injections caustiques ont été employées, non-seulement contre l'état aigu, la blennorrhagie, mais aussi contre la blennorrhée. Il arrive souvent alors qu'après les effets instantanés, primitifs du caustique, on observe une disparition de la *goutte*. Mais la maladie peut n'être que masquée; on a alors une blennorrhagie sèche, une inflammation uréthrale sans sécrétion, qui, en devenant moins intense, reproduira les effets qui n'avaient été qu'ajournés; car la cause revenant, c'est-à-dire l'irritation de l'urèthre ramenée à son premier état, reproduira le même suintement avec son même caractère de ténacité, si même il n'est pas encore plus persistant.

Il a été fait quelquefois usage de bougies enduites d'une pommade plus ou moins irritante, ou calmante, ou sédative : ainsi la pommade d'azotate d'argent (5 centigrammes azotate d'argent par 4 grammes axonge), puis celle au camphre. J'ai quelquefois employé utilement la pommade suivante :

Onguent mercuriel	1 tiers.
Extrait de belladone	2 tiers.

Dans certains cas, on s'est borné à l'onguent mercuriel ou au cérat mercuriel. On applique aussi les bougies à nu : elles agissent alors comme agents physiques; elles modifient la sensibilité de l'urèthre, tannent, pour ainsi dire, la membrane muqueuse qui change alors son mode de sécrétion. J'ai employé ce moyen avec le plus grand avantage. Je me sers ordinairement de bougies de cire jaune.

Selon B. Bell, il est essentiel que les bougies soient d'une grosseur raisonnable, car c'est surtout en raison de leur volume qu'elles réussissent dans ce cas. On reconnaît, en général, au bout de peu de jours, si les bougies devront être utiles ou non; on ne doit néanmoins jamais en espérer un avantage durable, si on ne les continue fort longtemps. Les suintements anciens exigent l'usage des bougies pendant dix ou même douze semaines; elles ne sont abandonnées que quand la guérison est accomplie. Il est bon cependant de les suspendre à différents intervalles pour reconnaître leurs effets. Tant qu'on les introduit tous les jours, il n'est pas possible de s'assurer si l'écoulement qui a lieu est une suite de la maladie ou de l'irritation qu'elles excitent; aucune ne peut rester un certain temps dans l'urèthre, même d'une per-

sonne saine, sans se trouver, quand on la retire, couverte de pus ou de mucus puriforme.

Il est préférable de les introduire deux ou trois fois par jour, et de ne les laisser dans l'urèthre que dix minutes ou un quart d'heure plutôt que de les mettre à demeure ou d'employer des sondes. Quelquefois, non-seulement le suintement est augmenté par ces instruments, mais il surgit une vraie blennorrhagie, surtout quand on a laissé les sondes à demeure. Il faut alors suspendre l'emploi de ces moyens. On devra surtout les mettre de côté, s'il survient des envies fréquentes d'uriner, des symptômes d'une cystite du col. Après avoir calmé l'inflammation, on verra si le suintement disparaît complétement. S'il n'en est pas ainsi, on reviendra aux bougies, mais avec beaucoup de prudence. Il faudra particulièrement éviter de les enfoncer trop profondément, comme cela arrive souvent aux malades et aux jeunes praticiens.

On a, dans quelques cas, obtenu de bons effets d'une boisson composée avec un litre eau de goudron, 10 grammes citrate de fer, 500 grammes sirop de Tolu. M. Ricord donne souvent la décoction d'*uva ursi* à quatre verres par jour, en l'édulcorant avec le sirop de Tolu et ajoutant le cachou.

Le *suintement*, qui a été rebelle à tous les moyens que j'ai fait connaître, disparaît quelquefois sans qu'on sache comment. Le coït a produit quelquefois cet effet. Enfin, il est des blennorrhées qui résistent à tout, même au temps, et qui, après avoir été le symptôme d'une forme de l'inflammation de l'urèthre, accusent un rétrécissement, une affection de la prostate, de la vessie, ou se compliquent de pertes séminales. Le traitement doit alors être modifié selon ces complications.

ARTICLE IV.

Rétrécissements de l'urèthre.

Les diamètres de l'urèthre peuvent être modifiés, diminués : 1° par certaines lésions des éléments organiques qui composent ce canal ; 2° par des corps organisés ou non, situés autour de ce canal ou dans son intérieur. On pourrait dire que, dans le premier cas, l'urèthre est réellement rétréci, et que, dans l'autre, il est seulement déformé, comprimé, obstrué. Je ne dois m'occuper ici que de la première catégorie, des rétrécissements proprement dits, car je m'éloignerais trop de mon sujet si je passais en revue toutes les causes de compression de l'urèthre ; d'ailleurs j'ai déjà parlé des corps étrangers qui l'obstruent.

Division des rétrécissements.

[Il existe trois espèces de rétrécissements, d'après la nature de l'obstacle : les rétrécissements *inflammatoires*, dus à une tuméfaction de nature phlegmasique de la muqueuse uréthrale ; les rétrécissements *spasmodiques*, occa-

casionnés par une contraction passagère des parois du canal, et les rétrécissements *organiques*, résultant d'une altération permanente de ces mêmes parois.

1° Les rétrécissements *inflammatoires* se montrent dans le cours des uréthrites aiguës ; le boursouflement de la muqueuse peut être porté au point d'oblitérer complétement la lumière de l'urèthre et de déterminer une rétention complète d'urine. En général, ces accidents se dissipent par un traitement antiphlogistique énergique (voy. *Blennorrhagie*).

2° Les rétrécissements *spasmodiques* sont admis par les uns, tels que : J. Hunter, E. Home, Bauer, Lallemand, Bégin, Civiale (1), rejetés par d'autres, tels que M. Mercier, Ollivier, etc. Avant de déterminer de quel côté se trouve la vérité, il faut décrire les phénomènes qui appartiennent à ce genre de rétrécissement.

On les rencontre principalement chez les sujets nerveux, irritables, adonnés à la masturbation ou aux excès vénériens. Tantôt, l'excrétion de l'urine se fait goutte à goutte, tantôt le jet du liquide est fort et volumineux. Il arrive souvent que le cours de l'urine est brusquement interrompu à l'occasion d'une émotion morale, de l'impression du froid. Le cathétérisme se fait avec la plus grande facilité dans certains cas ; dans d'autres moments, l'instrument introduit dans l'urèthre est arrêté dans sa marche par un obstacle qu'il est impossible de vaincre, jusqu'à ce qu'il s'opère une sorte de détente qui permette à la sonde ou à la bougie d'avancer. Lallemand a noté chez quelques malades des contractions des muscles du périnée sensibles aux doigts placés au-devant de l'anus. A-t-on l'occasion d'examiner l'urèthre des sujets qui ont présenté les symptômes précédents, on n'y découvre aucune altération.

Les obstacles au cathétérisme dont nous venons de parler se rencontrent le plus souvent dans la portion musculeuse de l'urèthre, quelquefois dans la portion spongieuse. J. Hunter s'en rendait compte, en admettant l'existence d'une couche de fibres musculaires dans toute l'étendue de l'urèthre et par la contraction de ces mêmes fibres. Pour ce qui est de la portion membraneuse, la présence de ces fibres ne saurait être révoquée en doute, et l'on comprend difficilement comment M. Mercier a prétendu, à l'instar de Shaw, que les parois de cette portion sont formées d'un tissu analogue à celui de la portion spongieuse, c'est-à-dire d'un réseau vasculaire. Dans la portion spongieuse, la membrane interne, celle qui double la muqueuse, est considérée comme musculaire par Home, Baüer, Wilson, Guthrie ; comme fibreuse par Shaw, Barclay, Moreschi, Panizza. Chez le cheval, cette membrane est de nature musculaire et l'urèthre contractile ; chez l'homme, MM. Deville et Jaquemet ont démontré la présence de fibres circulaires, formant des séries d'anneaux qui semblent s'insérer à la gouttière inférieure des corps caverneux.

(1) *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires.* Paris, 1860.

Parmi les adversaires des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre, on compte surtout M. Mercier (1); les arguments invoqués par ce chirurgien sont les suivants :

1° L'existence de prétendues fibres musculaires dans les parois de l'urèthre n'est pas démontrée.

2° Les obstacles que l'on rencontre en pratiquant le cathétérisme, et que l'on attribue aux rétrécissements spasmodiques, sont dus à une mauvaise direction imprimée à l'instrument, à un soulèvement de la muqueuse par l'abord d'une plus grande quantité de sang dans le tissu spongieux de l'urèthre, opinion également défendue par M. Leroy (2) ; ou bien encore à la présence dans l'urèthre de fragments de calcul, de sable.

Nous croyons l'existence des rétrécissements spasmodiques de l'urèthre incontestable, et les adversaires mêmes de cette opinion nous en fournissent les preuves. Ainsi M. Mercier lui-même admet dans la portion membraneuse de l'urèthre la possibilité d'un *mouvement spasmodique* capable de ralentir la progression des sondes ; il l'explique par la contraction des muscles releveurs de l'anus, qui de la partie postérieure et inférieure de la symphyse se portent en arrière sur la partie latérale de la portion membraneuse de l'urèthre pour se continuer avec les fibres longitudinales du rectum. En se contractant, ces fibres entraînent la portion d'urèthre qu'elles embrassent ; elles exagèrent la courbure du canal plutôt qu'elles n'en diminuent le calibre. De même encore, quoique la portion prostatique de l'urèthre ne puisse se contracter par elle-même, le même auteur admet que certaines portions des muscles releveurs de l'anus peuvent presser les deux lobes latéraux de la prostate l'un contre l'autre, et concourir à retenir l'urine dans les violents besoins d'uriner. M. Leroy explique les rétrécissements spasmodiques de la portion membraneuse de l'urèthre par la contraction du muscle sphincter anal, des transverses du périnée et du bulbo-caverneux, qui exercent ainsi des tractions en sens opposé sur l'origine de la portion membraneuse de l'urèthre à laquelle tous ces muscles s'insèrent.

On voit que la discussion porte plutôt sur l'interprétation du mode de production des rétrécissements spasmodiques que sur leur existence réelle ; les uns plaçant leur point de départ dans les fibres musculaires de l'urèthre, les autres dans les muscles qui entourent ce canal.

Quoi qu'il en soit, il convient de les combattre par l'administration de bains prolongés, de lavements opiacés ; par l'immersion du gland dans l'eau froide, des sangsues au périnée, des vésicatoires aux lombes (Hunter). Si la rétention d'urine se prolonge, on pratique le cathétérisme avec une sonde volumineuse.]

(1) *Sur les obstacles au cours de l'urine, connus sous les noms de rétrécissements spasmodiques et de spasmes de rétrécissements* (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, t. IV, p. 771).

(2) Leroy (d'Étiolles), *Des angusties ou rétrécissements de l'urèthre.*

RÉTRÉCISSEMENTS ORGANIQUES.

Causes. — Les causes des rétrécissements uréthraux sont particulièrement les plaies et les inflammations. Quand on ne peut pas accuser un accident traumatique ou une forme de l'uréthrite, on doit supposer un vice de conformation d'un point quelconque de l'urèthre. Parmi les plaies, ce sont les plus profondes, les plus irrégulières qui produisent le plus fréquemment les strictures; celles-ci sont alors les plus rebelles : ainsi toutes les plaies contuses avec perte de substance ou attrition telle que la mortification doit en être la conséquence. Selon M. Reybard, les plaies longitudinales pourraient se cicatriser sans produire un rétrécissement. Parmi les inflammations, ce sont les plus profondes, les plus anciennes : ainsi les uréthrites invétérées, les uréthrites mal traitées ou tout à fait négligées. L'uréthrite chronique est déjà un rétrécissement, c'est le vrai rétrécissement inflammatoire; quand l'uréthrite cesse, la transformation fibreuse a lieu, et l'on a alors le rétrécissement organique des classiques. Peut-on ranger dans l'étiologie des rétrécissements les injections uréthrales? Il est important d'établir une distinction : les injections pratiquées quand déjà les antiphlogistiques, les antiblennorrhagiques indirects ont été employés, ces injections, quand elles ne sont qu'astringentes et non *cautérisantes*, n'ont ordinairement aucun danger. Ce qui est compromettant pour l'urèthre, c'est de remplacer ces injections par ce qu'on a appelé la méthode abortive, c'est de cautériser une partie enflammée, de produire une eschare qui, quelque superficielle qu'on la suppose, sera suivie d'une cicatrice, d'un tissu inodulaire plus ou moins prononcé. Les partisans de cette méthode répondent : La cause la plus fréquente des rétrécissements, c'est la persistance de l'inflammation uréthrale; or notre méthode, comme son nom l'indique, fait avorter l'inflammation, elle rétablit promptement le canal dans son état naturel : qui pourra donc produire le rétrécissement quand toute phlegmasie a cessé d'exister? Mais il faudrait avant tout prouver que la méthode dite abortive fait avorter. Il est avéré, au contraire, que cette méthode *suspend pour un temps l'écoulement, mais elle ne supprime pas l'inflammation.* Ainsi, après l'injection dite abortive, l'écoulement est souvent ajourné, mais l'uréthrite persiste, et bientôt les deux éléments de la maladie se retrouvent de nouveau; car la maladie, au fond, c'est surtout l'uréthrite. D'ailleurs les faits sont là, et les cabinets de consultation les plus fréquentés pour les rétrécissements pourraient fournir des chiffres accablants contre les avorteurs. M. Civiale a écrit qu'il compte par milliers les individus qui ont été victimes de cette manière de traiter la blennorrhagie, et si j'osais me citer, je dirais que je n'ai pas observé une uréthrite chronique qui n'eût parmi ses antécédents les injections tant prônées.

[Les pertes de substance de l'urèthre, de quelque nature qu'elles soient, produisent des rétrécissements; c'est de cette façon qu'agissent les causti-

ques, d'après quelques chirurgiens. Ainsi M. Reybard (1) a expérimenté sur des chiens qu'en cautérisant le canal, on donne lieu à des rétrécissements qu'on ne prévient même pas en faisant usage de la dilatation.

Ce sont surtout les contusions de l'urèthre qui produisent des rétrécissements du canal, soit un rétrécissement *primitif*, suite d'obstruction immédiate résultant du refoulement de la muqueuse uréthrale vers l'axe du canal, soit un rétrécissement consécutif dû à l'inflammation ou à la suppuration des tissus infiltrés de sang.]

Nombre. — Souvent un seul point du canal est rétréci; mais il arrive que plusieurs le sont. M. Lallemand parle, dans sa sixième observation, du capitaine Foltz, qui avait sept rétrécissements; Colot (2) en a reconnu huit, et J. Hunter (3) six. Si l'on s'est permis quelques doutes sur le nombre précis des rétrécissements observés par M. Lallemand, à plus forte raison doit-on s'imposer une grande réserve pour admettre ceux des deux derniers chirurgiens, qui ne possédaient pas les moyens d'exploration employés aujourd'hui avec plus ou moins de succès. D'ailleurs, jamais l'autopsie n'a permis de constater un aussi grand nombre de rétrécissements réunis sur un seul urèthre. Quoi qu'il en soit, il est bien constant qu'ils peuvent être multiples. M. J. Leroy (d'Étiolles) assure que, dans près de la moitié des cas, il y en a eu deux situés à 7 ou 8 millimètres l'un de l'autre.

Siége. — Il existe des dissidences sur le siége des rétrécissements : elles viennent des estimations différentes qui ont été données sur la longueur de l'urèthre, et cela parce qu'on a mesuré différemment ce canal. Il est des chirurgiens qui tendent la verge sur la sonde qui sert de mesure, d'autres la laissent s'effacer; les uns mesurent l'urèthre en place, les autres après l'avoir séparé de ses connexions; ceux-ci obtiennent nécessairement des résultats exagérés. Sur le vivant, une cause d'erreur vient de ce qu'en introduisant une sonde dans l'urèthre, on déplace plus ou moins le rétrécissement en le poussant du côté de la vessie; on obtient ainsi une mesure qui est exagérée. Il faut donc qu'on tienne compte de ce déplacement des rétrécissements. Quoi qu'il en soit, on peut dire qu'en général les points de l'urèthre qui se rétrécissent le plus souvent sont ceux qui constituent les limites des divers renflements du canal ou qui sont voisins de ces limites. Ainsi : 1° le cercle qui sépare la portion bulbeuse de la membraneuse, surtout le commencement de cette dernière portion; 2° celui qui distingue celle-ci de la portion prostatique; 3° enfin, les deux qui circonscrivent la fosse naviculaire dont un forme le méat. Quand les rétrécissements portent sur une de ces limites et qu'ils sont circulaires, on dirait une exagération de l'état normal. Ils peuvent exister d'ailleurs sur tous les points intermédiaires. Sœmmering

(1) *Traité pratique des rétrécissements de l'urèthre.*

(2) *Traité de l'opération de la taille et des suppressions de l'urine*, 1726.

(3) *Traité des maladies vénériennes*, trad. par Richelot, avec des notes par Ph. Ricord. Paris, 1859, p. 203.

nie la possibilité des rétrécissements dans la partie prostatique de l'urèthre; J. Hunter assure qu'il n'en a jamais observé. L'opinion de Sœmmering a été combattue par le professeur Lallemand, qui tendrait même à faire admettre une opinion contraire. Sur quatorze observations que je lis dans le livre du chirurgien de Montpellier, il est question de rétrécissements à 189 millimètres du méat et même plus : or, la moyennne de la longueur du canal étant de 162 à 216 millimètres, on devrait en conclure nécessairement que ces rétrécissements avaient leur siége dans la portion prostatique. Si l'on joint à ces faits l'opinion de J.-L. Petit, celle de Home, même en tenant compte de leur exagération, on verra que Sœmmering et ses fauteurs ont commis une erreur qu'ils eussent évitée en examinant les faits de plus près. La question des rétrécissements de la portion prostatique en était là quand j'ai publié, dans le *Journal hebdomadaire* (1838), des recherches sur ce sujet. Aujourd'hui cette question s'est agrandie et un peu déplacée; elle ne peut être traitée qu'à la section des maladies de la prostate (1).

C'est à la jonction de la portion dite membraneuse avec la portion bulbeuse, plutôt vers la première, que les vraies coarctations sont plus fréquentes. D'ailleurs voici les résultats obtenus par Ducamp à l'aide de son instrument gradué. Cinq fois sur dix, l'obstacle existait entre 108 millimètres et demi et 135 millimètres et demi; et, pour préciser davantage, quatre fois sur cinq, on le rencontrait entre 169 à 146 millimètres. Il est évident que ces obstacles étaient situés vers la courbure uréthrale; c'est d'ailleurs à cet endroit que se trouve le point de l'urèthre qui est naturellement le plus étroit, si l'on en excepte le méat, qui l'est quelquefois bien davantage. Sur ce dernier point, les rétrécissements ne sont pas rares : j'en ai vu survenir à la suite de chancres vénériens qui avaient détruit le frein du prépuce, ou qui avaient rongé le sommet du gland. Quand ces ulcères ont porté leur ravage plus loin, et qu'ils ont dévoré une partie de la verge, là où l'urèthre est divisé, un rétrécissement a lieu. Le méat tend aussi à s'oblitérer quand un chancre a perforé la paroi inférieure de la fosse naviculaire, et qu'il s'est formé une espèce d'hypospadias accidentel.

[Sur 300 pièces d'anatomie pathologique renfermées dans les musées de Londres, M. H. Thompson (2) a trouvé 215 rétrécissements sous l'arcade pubienne, 51 dans la portion spongieuse, 34 vers la fosse naviculaire. D'après

(1) Croirait-on que, d'après ce passage, et sans s'informer de ce que je dis quand il est question des maladies de la prostate, j'ai été considéré comme admettant la fréquence des rétrécissements de la portion prostatique de l'urèthre. Or je dis qu'en 1838 cette opinion pouvait être admise, mais que depuis la question ne pouvait plus être traitée en parlant de l'urèthre seulement; je renvoie donc aux *maladies de la prostate*, où l'on peut voir mon opinion qui est tout à fait opposée à celle qu'on m'a prêtée. C'est cependant dans les *Leçons sur les maladies des organes urinaires* par B. Brodie, traduites en français, qu'on trouve cette singulière méprise !

(2) *The Pathology and treatment of stricture of the urethra*, 1854.

M. Civiale (1), sur beaucoup de ces pièces on constate que le rétrécissement, au lieu d'occuper la portion membraneuse de l'urèthre, comme on le prétend, se trouve situé au niveau du point de réunion de cette partie avec le bulbe. Cette réflexion rend compte du résultat auquel est arrivé plus récemment M. J. Pro (2), en examinant un certain nombre de ces mêmes préparations. Ainsi, sur 124 rétrécissements, il a trouvé :

Au commencement de la portion spongieuse..........	20
A la partie moyenne..............................	17
Dans le tiers postérieur..........................	31
Au niveau du bulbe...............................	12
A l'union des portions spongieuse et membraneuse.....	10
Au commencement de la région membraneuse........	15
A la terminaison.................................	1
Dans toute la région membraneuse....	18].

Forme. — Les rétrécissements se présentent quelquefois sous l'apparence d'une ligne très peu saillante sur laquelle la muqueuse semble seulement avoir perdu sa souplesse, son extensibilité et sa transparence. Quelquefois, au contraire, l'épaississement est considérable; tous les éléments organiques de l'urèthre y participent, et il y a tendance à l'oblitération.

L'étendue en longueur peut offrir de plus grandes variétés, puisqu'elle peut aller depuis le plus mince repli jusqu'à 46 millimètres (Lallemand, 6e observation), 28 et 36 millimètres (Ségalas), 54 et 81 millimètres (Hunter, Chopart et Ch. Bell). C'est la portion spongieuse de l'urèthre qui offre ordinairement ces rétrécissements étendus. L'épaisseur est parfois considérable, sans que l'autre dimension soit étendue; c'est alors que le rétrécissement simule un repli, une valvule, un éperon ou une bride. Cette disposition est surtout fréquente au commencement de l'urèthre, près du gland; sa direction est, au reste, plus ou moins perpendiculaire à l'axe du canal. On trouve dans la *Gazette médicale*, 1840, l'observation d'une valvule de l'urèthre dont le bord libre était dirigé du côté de la vessie, ce qui faisait qu'elle s'opposait à la sortie de l'urine. Cette singulière disposition a été rencontrée sur un jeune homme de seize ans, ce qui a fait supposer avec raison qu'elle était congénitale. Les rétrécissements qui n'occupent qu'une partie de la circonférence de l'urèthre peuvent être situés en haut, en bas, sur les côtés; c'est en bas qu'ils sont les plus fréquents. Quand ils sont latéraux, ils gênent moins le cours des urines, parce que le point opposé, qui est sain, se dilate facilement : aussi c'est cette variété qui demeure le plus longtemps inconnue, car elle n'empêche le cathétérisme que quand elle est très prononcée. On n'a pas encore constaté de brides complétement longitudinales.

(1) *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires.* Paris, 1860.

(2) *Mémoire sur l'anatomie pathologique des rétrécissements de l'urèthre.* Paris, 1856.

Amussat avance que jamais l'urèthre n'est entièrement oblitéré ; il existerait toujours, selon ce chirurgien, une communication entre les parties antérieure et postérieure de l'obstacle. Si cette communication est quelquefois interrompue, ce ne sera que momentanément et par un corps étranger. C'est sans doute par distraction que Richerand a imprimé que sur dix malades affectés de rétention d'urine, huit le doivent à l'*oblitération* de l'urèthre (1). Voici la vérité entre ces deux exagérations : on a cru souvent à des oblitérations qui n'existaient pas ou qui étaient tout à fait accidentelles ; mais il est des faits dans la science qui prouvent leur *existence permanente*. J'admets que dans les planches de Ch. Bell, l'artiste soit allé plus loin que la nature ; mais l'observation de Chopart est concluante (2), et elle s'accorde parfaitement avec la dissection faite par M. Delmas sur le nommé Juniot, mort à l'Hôtel-Dieu, à la suite d'une vaste infiltration urineuse (3). Voyez un fait de M. Monod, cité par Cruveilhier dans son grand ouvrage (4), et *Annales de chirurgie* de 1842. Je crois, du reste, que l'oblitération n'a lieu qu'après l'établissement d'une fistule, qui constitue alors une voie détournée ou collatérale pour l'émission de l'urine.

Structure. — C'est surtout la structure des rétrécissements qu'il faut connaître pour estimer la valeur des moyens de traitement. Laennec parlait, dans ses cours, de brides formées par de la lymphe plastique déposée sur la membrane muqueuse de l'urèthre. On a nié la possibilité de cette espèce de rétrécissement, et l'on s'est appuyé : 1° sur le peu d'aptitude qu'ont les muqueuses à produire de la lymphe plastique ; 2° sur l'impossibilité de la condensation de cette lymphe, vu le passage fréquent des urines, qui doivent l'entraîner au dehors. Mais ces objections disparaîtraient devant un fait authentique. D'ailleurs, bien que les muqueuses ne sécrètent pas fréquemment cette lymphe, cependant il en existe des exemples pour les muqueuses des voies digestives et aériennes. L'urèthre ne transmet pas à tout instant l'urine au dehors ; il se passe quelquefois entre deux émissions un assez long temps pour que la condensation d'une couche de lymphe plastique s'opère, car cette condensation est souvent très rapide. Laennec a déposé, dans les cabinets de la Faculté, une pièce à l'appui de son opinion ; je n'ai pu me la procurer. D'ailleurs son ancienneté n'aurait pas permis de distinguer si le rétrécissement était réellement dû à une lymphe déposée sur la surface muqueuse ou à un épaississement de cette membrane elle-même. L'opinion de Laennec, admise par Ducamp, semble aussi partagée par Morgagni, Sharp,

(1) *Nosographie chirurgicale*, t. III, p. 470.

(2) *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II, p. 323.

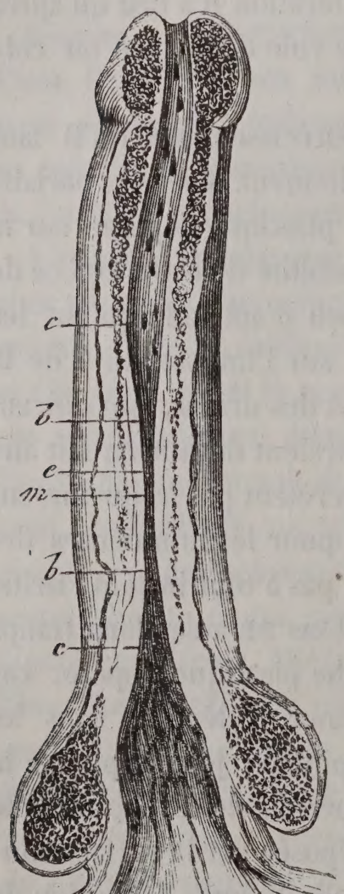
(3) Thèse inaugurale de M. de Selle, 1824. Jean André, anatomiste anglais, a trouvé dans l'urèthre d'un homme une substance qui remplissait ce canal depuis le gland jusqu'au verumontanum. Voyez Sœmmering, *Traité des maladies de l'urèthre*, p. 174.

(4) *Anatomie pathologique du corps humain*, XXXIX^{e} livraison.

Goulard et d'autres chirurgiens; mais il y a encore à faire des recherches sur ce sujet.

La muqueuse uréthrale semble, le plus souvent, le seul élément organique altéré; elle est plus rouge, plus dense, un peu plus épaisse et moins souple. A l'autopsie, on ne trouve que cette lésion, et l'on est étonné qu'elle ait donné lieu à un obstacle aussi considérable au cours des urines; mais on oublie l'état de congestion des tissus sous-jacents qui a disparu par la mort; on oublie le spasme qui augmentait la stricture. Ce sont là les rétrécissements les plus fréquents, ceux, pour le dire en passant, qui sont traversés avec le plus de facilité par de grosses sondes. Remarquez bien qu'ici les tissus sous-jacents à la muqueuse ne sont épaissis que par l'abord d'une plus grande quantité de sang, qui se retire après la mort, et qui peut être chassé par une compression excentrique bien faite.

Fig. 554 (1).



Mais le contraire arrive quelquefois : la membrane muqueuse est saine et ce sont les tissus sous-jacents qui sont altérés (fig. 554). Ce n'est pas à dire que la muqueuse ait toujours joui de son intégrité; il est à présumer, au contraire, qu'elle a été primitivement affectée, et qu'il s'est passé là ce qui a lieu au pylore, au cardia, dans les cas de certaines lésions organiques de ces orifices. A mesure que l'inflammation revêt la forme chronique, elle devient plus profonde, et la muqueuse reprend son aspect naturel, tandis que les tissus sous-jacents, et surtout l'élément celluleux, s'endurcissent, s'hypertrophient, etc.

S. Cooper a tort de dire, d'une manière absolue, que la muqueuse qui est le siége d'un rétrécissement est plus blanche que dans l'état normal; il arrive très souvent le contraire, surtout dans les premières périodes de la maladie.

Selon moi, on n'a pas assez étudié les modifications pathologiques que subissent les tissus sous-jacents à la muqueuse uréthrale. Ici je réclame l'attention du lecteur, car de cette étude peuvent naître des modifications importantes dans la prophylaxie des coarctations. L'hypertrophie des tissus sous-muqueux est un fait bien connu, mais elle s'opère de diverses ma-

(1) Figure 554. — Elle est empruntée au *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires* de M. Civiale, tome I, d'après Lizars. — *bb*, limite du rétrécissement; — *m*, tissu fibreux qui forme la coarctation et s'étend au delà de l'angustie jusqu'en *cc*; il est recouvert par la membrane muqueuse; — *e*, corps spongieux; — *f*, portion membraneuse de l'urèthre dilatée.

nières : quelquefois il semble qu'un dépôt de lymphe plastique a eu lieu dans toutes les mailles des tissus ; quelquefois, au contraire, il paraîtrait que ces mailles sont épaissies. Ces rétrécissements sont ceux qu'on a appelés fibreux. Cruveilhier pense qu'ils sont tous de cette nature (1). Quoi qu'il en soit, il se fait une proéminence dans l'intérieur du canal et même à l'extérieur ; en pressant l'urèthre, on constate une dureté bien marquée. Ce sont ces rétrécissements qui ont ordinairement une grande étendue en longueur ; on les trouve, le plus souvent, à la portion spongieuse de l'urèthre. C'est à cette catégorie que l'on doit rapporter ce fait de Lallemand, qui parle d'un rétrécissement considérable produit par la lésion des tuniques de l'urèthre, et même des tissus caverneux. Après la mort du malade, on divisa le canal selon sa longueur, et les tissus indurés présentèrent l'aspect d'un fuseau qu'on aurait fendu en long. On eût dit un cal parvenu à la période cartilagineuse. Quelquefois ces rétrécissements n'ont pas une si grande étendue en longueur ; ils forment alors une virole qui entoure l'urèthre et fait saillie en dedans et au dehors du canal. Des faits assez nombreux tendraient à prouver que cette espèce de rétrécissement est surtout dû à l'abus de la cautérisation.

Il est des nodosités qui se forment dans les corps caverneux et qui rétrécissent plus ou moins l'urèthre sans que ce canal soit directement affecté ; quelquefois elles ne changent en rien les diamètres du canal, et elles ne font saillie qu'au dehors (2).

Au lieu de se dilater, au lieu de s'épaissir, les cellules des tissus sous-muqueux peuvent au contraire s'affaisser, s'effacer même. De là nécessairement une diminution dans le canal et la formation de ces rétrécissements circulaires froncés qui semblent dus à une ligature : c'est, selon moi, la vraie stricture que je voudrais appeler *rétrécissement atrophique*. On rencontre plus souvent ces strictures à la courbure de l'urèthre. Il faut bien se pénétrer de la vérité que voici : l'inflammation, après avoir envahi les tissus, ne les laisse pas toujours dans les mêmes conditions ; souvent ils jouissent après d'une vie, d'une nutrition plus actives ; le contraire peut arriver, de là l'atrophie, l'amaigrissement, les strictures dont je viens de parler. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois qu'en pathologie des effets opposés reconnaissent la même cause. Dans ces derniers temps, M. Reybard (3) a émis une opinion sur la structure des rétrécissements qui se rapproche au fond de celle que je viens d'exprimer, mais qui diffère par la forme et le caractère absolu que ce confrère lui a donnés. Selon M. Reybard, tous les rétrécissements qui ont pour point de départ une uréthrite, ne sont pas formés par un engorge-

(1) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1842, t. IV, p. 129.

(2) Roche, Sanson et Lenoir, *Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurgicale*, 4e édition. Paris, 1844, t. IV, p. 596.

(3) *Loc. cit.*

ment, mais par une atrophie. Seulement, dans son ouvrage, cela n'est pas appelé atrophie, c'est un tissu *anormal* ou de *transformation* qui aurait de grandes analogies de propriétés avec le tissu cicatriciel. Quand il existe, on peut étendre, dilater l'urèthre, mais on ne peut jamais le tenir dans cet état en permanence.

Il faut tenir compte ici des abcès sous-muqueux après ou pendant des blennorrhagies intenses. J'ai prouvé leur extrême fréquence chez les jeunes filles pendant que je dirigeais le service de l'hôpital du Midi. Quand le foyer de ces abcès est vidé et qu'il s'efface, il se forme là une bride ou une dépression.

Les ulcérations de l'urèthre, que l'on admettait d'abord comme la seule cause de la blennorrhagie, avaient été niées ensuite. Mais de nouvelles recherches ont prouvé qu'elles sont seulement beaucoup plus rares que ne le pensaient les anciens, et leur existence a été constatée par plusieurs chirurgiens dignes de foi. M. de Selles dit, dans la thèse déjà citée, que Dupuytren a montré plusieurs fois dans ses leçons des ulcérations occupant la muqueuse de l'urèthre. Les unes étaient superficielles, les autres profondes et taillées comme par un emporte-pièce. Elles étaient ordinairement bornées à un seul point de la circonférence du canal; dans quelques cas on en a trouvé qui occupaient tout le cercle. Autour et au-dessous de ces ulcérations, la membrane muqueuse était engorgée et épaissie. Ces caractères se rapportent assez bien à ceux indiqués dans une note que m'a communiquée mon ami le docteur Goyrand (d'Aix). Ce sont probablement des ulcérations tuberculeuses.

La réparation, la cicatrisation de ces ulcérations doivent donner lieu à une diminution plus ou moins marquée du canal, surtout ces phénomènes s'opérant sans aucun intermédiaire capable de rendre la cicatrisation étendue et sous l'influence d'un état spasmodique du canal. Il se forme alors des brides qui ressemblent aux cicatrices des brûlures : c'est à cette catégorie que se rapportent les rétrécissements par suite de cautérisation avec les caustiques solides ou en dissolution.

Les végétations, que les anciens appelaient des carnosités, sont bien moins fréquentes qu'ils ne le pensaient, ce qui a d'abord été prouvé par Bruner et Méry, puis par les travaux de Benevoli, Marini, Garengeot, Morgagni, Lafaye, Desault, et par les observations mieux faites des chirurgiens de nos jours. Mais Girtanner va au delà des faits quand il dit que les carnosités ne sont que des êtres imaginaires, car elles ont été observées par Morgagni, Hunter, Ch. Bell, Dupuytren, Baillie. J'en ai observé, et M. Mercier en cite un fait remarquable; je les ai constatées sur le cadavre deux fois : elles ont lieu ordinairement vers la fosse naviculaire. Wigelin et Lobstein en ont constaté derrière le verumontanum. Comme je le dirai plus tard, ce sont alors des mamelons de la prostate hypertrophiée ou des tumeurs de cette glande. Voici ce que dit Sœmmering à ce sujet : « Les carnosités que j'ai trouvées dans

les *lacunes* étaient violettes, dures, de la grosseur et de la forme d'une lentille; elles adhéraient par une espèce de pédicule à la membrane interne de l'urèthre; il était facile de les lier ou de les exciser lorsqu'elles n'étaient pas trop grosses (1). (Il est évident que Sœmmering parle des végétations qui n'étaient pas éloignées du méat urinaire.) Mais, dit-il, puisqu'on observe ces végétations aux deux extrémités de l'urèthre, pourquoi n'en existerait-il pas à la partie moyenne? » Cependant cet auteur n'en a jamais observé sur ce point; mais les témoignages de J. Hunter, Bell, André, et surtout Baillie, lui suffisent pour le convaincre de leur existence. Dans ces derniers temps, comme M. Mercier, j'ai constaté de petites végétations sur tout le trajet de l'urèthre chez l'homme. J'ai observé aussi un cas où l'urèthre en était entièrement hérissé : c'était chez une fille publique, que j'ai traitée pendant que je dirigeais un service chirurgical de l'hôpital du Midi, où l'on recevait alors des femmes. Ces végétations étaient blanchâtres, molles, et saignaient avec la plus grande facilité. Je pus constater leur existence dans tout le trajet du canal, par le cathétérisme et un doigt porté dans le vagin. Cette fille était très lymphatique; elle n'offrait aucun autre symptôme vénérien, mais ces végétations récidivaient avec une prodigieuse facilité. J'attaquai les plus extérieures avec des ciseaux très fins; les autres étaient cautérisées avec le nitrate d'argent, que j'introduisais très profondément. Cette malade avait été envoyée deux fois à l'hôpital pour la même affection. Van-Swieten parle aussi (2) de végétations insérées sur le commencement de l'urèthre : celles-là ne sont pas rares. Il paraît que des végétations cancéreuses pourraient aussi avoir lieu dans ce canal. M. Lallemand en rapporte un exemple. Mais cette lésion est extrêmement rare, surtout comme affection primitive chez la femme. Elle peut faire suite à un cancer de l'utérus qui a envahi le vagin, et qui attaque ensuite les voies urinaires.

[Les altérations que l'on rencontre dans l'urèthre au niveau d'un rétrécissement ne sont pas les mêmes dans tous les cas. On trouve :

1° Des *brides* ou *valvules*, soulèvements, en forme de croissant, de la membrane muqueuse, dont les deux feuillets s'adossent par leur face externe. Ces valvules occupent rarement toute la circonférence du canal; c'est plus particulièrement du côté de la face inférieure qu'on les rencontre. La direction en est transversale, oblique ou même longitudinale; le plus souvent, il n'en existe qu'une seule. La consistance du repli est d'autant plus prononcée que l'affection est plus ancienne.

2° Des *excroissances*, *carnosités*, *fongosités* ou *végétations*. Bien que l'existence d'une pareille altération soit révoquée en doute par Dionis et J.-L. Petit, on ne saurait en nier l'existence après le témoignage de Mor-

(1) *Traité des maladies de la vessie et de l'urèthre*, traduction par M. Hollard, p. 167.

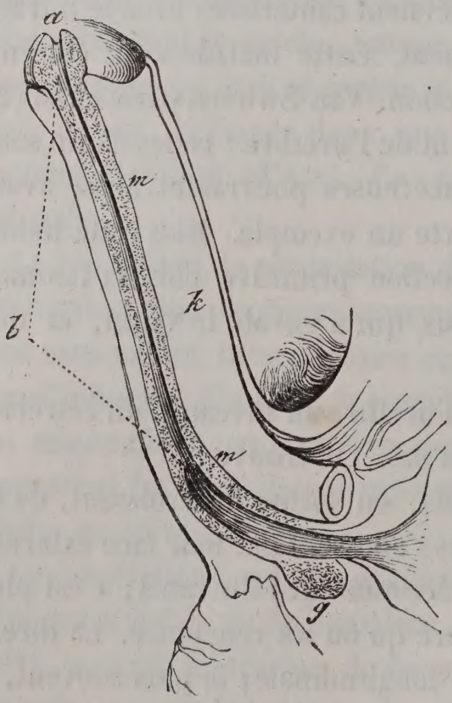
(2) *Commentarii in H. Boheraavii Aphorismos*, t. V, p. 453.

gagni, Sœmmering, Laennec, Ch. Bell, Amussat, Civiale, Mercier, etc. Ce sont de petites granulations plus ou moins consistantes. On les rencontre le plus communément dans la fosse naviculaire.

3° Des *épaississements* ou des *cicatrices* plus ou moins profondes de la muqueuse, avec engorgement du tissu sous-muqueux, d'où la formation d'une substance inodulaire. Dans certains cas, le tissu spongieux de l'urèthre a subi la transformation fibreuse. Lallemand a trouvé un rétrécissement formé par un tissu rougeâtre d'apparence cornée. Dans d'autres rétrécissements, M. Civiale a constaté que le tissu sous-muqueux n'est pas plus dense au niveau de la coarctation qu'en avant et en arrière; il y a accumulation de matière plutôt qu'accroissement de consistance.

Indépendamment des trois variétés qui viennent d'être indiquées : rétrécissements *valvulaires*, *végétants*, *fibreux* ou *calleux*, M. Leroy (1) en admet encore de *fongueux*, constitués par un boursouflement vasculaire chronique de la muqueuse uréthrale, ce qui ressemble beaucoup à des rétrécissements végétants; de *turgescents* ou *érectiles*, propres à la portion spongieuse de l'urèthre et dépendant de l'abord plus considérable de sang dans le tissu caverneux ; de *variqueux*, reconnaissant pour point de départ les varices de l'urèthre; de *cartilagineux*, dus à une altération de la membrane fibreuse d'enveloppe des corps caverneux, et se présentant sous la forme d'anneaux qui entourent une portion de la circonférence de la verge.

Fig. 555 (2).



On a trouvé des rétrécissements constitués par des parois racornies, rétractées, contracturées, et l'urèthre réduit à un cordon ligamenteux, dur, pourvu d'une lumière plus ou moins petite à son centre. Ch. Bell et J. Lizars (fig. 555) en ont rapporté des exemples.

M. Reybard (3) a émis sur la nature du tissu qui forme les rétrécissements une opinion beaucoup trop exclusive. D'après ce chirurgien, ce tissu est de

(1) *Des angusties ou rétrécissements de l'urèthre*, 1845.

(2) Figure 555. — Elle est empruntée au *Traité pratique sur les maladies des roganes génito-urinaires* de M. Civiale, tome I, d'après Lizars. — *b*, longueur du rétrécissement qui occupe toute la partie pénienne de l'urèthre, depuis le méat jusqu'au bulbe, sans changement notable dans la structure du canal, qui paraît seulement racorni; — *g*, bulbe de l'urèthre; — *mm*, corps spongieux; — *k*, corps caverneux.

(3) *Loc. cit.*

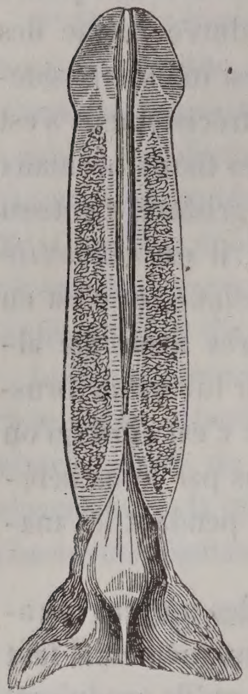
nature *fibroïde* et existe avec des caractères tels à toutes les périodes de l'angustie. Il se forme de la même façon que le tissu inodulaire, c'est-à-dire qu'il s'organise aux dépens des produits plastiques déposés par l'inflammation dans l'épaisseur des couches de l'urèthre, et se substitue de toutes pièces à une portion de ces parois normales. C'est pendant la durée même des phénomènes inflammatoires qu'il apparaît. Son épaisseur est moins considérable que l'ensemble des tissus aux dépens desquels le rétrécissement s'est produit; la consistance en est plus prononcée que celle des tissus normaux de l'urèthre; la couleur en est blanchâtre ou d'un blanc grisâtre. Ce tissu posséderait, au dire de l'auteur, les propriétés suivantes : il est *rétractile* au point de revenir indéfiniment sur lui-même; il est *élastique*, et c'est en vertu de cette propriété que le tissu du rétrécissement, après avoir été allongé et distendu par les sondes, se raccourcit et revient sur lui-même brusquement, dès que la dilatation a cessé ; il est *extensible*, et c'est ainsi qu'on s'explique comment certains rétrécissements sont méconnus par le cathétérisme; enfin il est *insensible* par lui-même et douloureux pendant les manœuvres de cathétérisme.]

Lésions consécutives. — Pour bien juger la valeur des moyens curatifs, ce n'est pas assez de connaître les rétrécissements en eux-mêmes, il faut encore se faire une idée exacte des désordres anatomiques qu'ils produisent consécutivement. On ne saurait croire quels changements peuvent survenir dans l'appareil urinaire par le seul fait du moindre rétrécissement.

1° *Modification dans le calibre de l'urèthre.* — En général, dès qu'il existe un obstacle dans un canal de l'économie, son calibre diminue sur un point, tandis qu'il s'agrandit sur l'autre. Voyez ce qui arrive aux vaisseaux qui sont comprimés, aux intestins étranglés. D'après cette loi, la capacité de l'urèthre doit augmenter derrière le rétrécissement, tandis qu'elle diminuera à la partie antérieure. La dilatation postérieure est en raison directe de l'étendue du rétrécissement, de son ancienneté, de sa dureté et de l'énergie de la vessie. Quelquefois la dilatation est si considérable, que l'urèthre ressemble sur ce point à une continuation de la vessie dont le col a été effacé; ou bien celui-ci semble avoir subi une transposition, car il est représenté par le rétrécissement lui-même. Mais comme ce nouveau col ne peut se contracter, il doit y avoir souvent incontinence d'urine : c'est effectivement ce qui arrive. Ainsi, chose remarquable, vient un moment où la même cause organique qui déterminait la rétention d'urine produit l'incontinence. Ce fait sera surtout expliqué quand il sera question des maladies de la prostate. C'est souvent la portion dite membraneuse qui se dilate pour former cette poche, ce qui s'explique par la fréquence des rétrécissements vers le commencement de cette portion et par le peu de soutien que l'urèthre trouve sur ce point. La figure 556 représente un rétrécissement qui laisse passer à peine une très petite épingle que l'on voit traverser le point rétréci ; der-

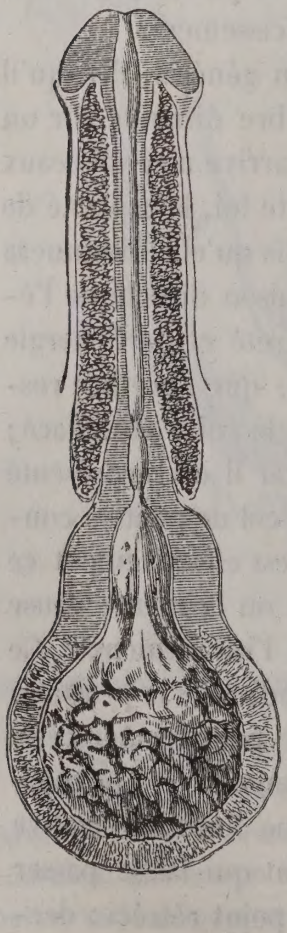
rière le rétrécissement est une dilatation de la portion membraneuse. La dilatation de la partie de l'urèthre, qui est immédiatement derrière les bourses, est moins fréquente; mais on l'observe plus souvent encore que celle de la portion du canal qui est entre le méat et les bourses. Cependant Chopart en rapporte un exemple très remarquable; il paraît qu'ici il y avait un relâchement naturel du canal qui fut exagéré par le fait d'un rétrécissement placé en avant de cette dilatation.

Fig. 556.



La poche qui se forme derrière le rétrécissement subit plusieurs modifications. Quelquefois elle est très mince et s'éraille facilement; d'autres fois elle s'hypertrophie et résiste longtemps aux efforts du liquide poussé par la vessie. Elle peut aussi s'enflammer; alors l'ulcération marche avec rapidité, des abcès urineux ont lieu et des fistules se forment. La portion prostatique, la vessie, les reins eux-mêmes, peuvent subir des modifications très importantes par le fait des rétrécissements anciens de l'urèthre. La figure 557 représente très bien des rétrécissements fibreux avec des effets remarquables derrière eux. Il y a d'abord une dilatation de la portion prostatique de l'urèthre et un développement considérable des orifices des conduits prostatiques dans lesquels une bougie un peu fine aurait pu s'engager. Par cette coupe horizontale, on peut voir combien les tuniques de la vessie sont épaissies, la membrane muqueuse seule était restée avec son épaisseur normale; on voit combien de replis elle a été obligée de former (1).

Fig. 557.



Devant le rétrécissement, le canal perd plus ou moins de son calibre; l'urine ne le parcourant que par un filet, il revient sur lui-même comme un vaisseau que le sang abandonne, et perd de son ressort; c'est peut-être la circonstance principale qui rend si difficile la cure radicale d'un rétrécissement ancien.

2° *Changements de direction.* — Quand le rétrécissement occupe une grande étendue, la direction de l'urèthre doit être changée. On remarque surtout ce phénomène à la suite de ces indurations considérables des tissus sous-muqueux, et quand le bulbe et la prostate sont affectés profondément. Le praticien doit avoir

(1) Cruveilhier, *Anatomie pathologique*, XXXVI[e] livraison.

égard à ces déviations. Non-seulement la courbure naturelle du canal doit augmenter ou diminuer, ce qui est plus rare, mais il peut encore se faire une inflexion sur un des côtés, surtout quand il existe un rétrécissement latéral très long avec endurcissement des tissus sous-muqueux.

Il est difficile de diagnostiquer ces déviations; car, d'un côté, les faits d'anatomie pathologique sont rares, et, d'un autre côté, il est difficile d'explorer d'une manière convenable le canal, même avec les instruments imaginés par Ducamp (voyez page 645 de ce volume) qui ont joui d'une si grande faveur. Cependant on peut dire qu'en général ces fortes nodosités dont il a été question exagèrent la courbure naturelle de l'urèthre.

3° *Autres modifications.* — Dans les commencements, on n'aperçoit derrière le rétrécissement qu'un peu de rougeur; en avant, cette coloration est très marquée quand des tentatives de cathétérisme ont été souvent et infructueusement faites. Quelquefois, entre deux rétrécissements, le canal conserve son calibre normal; mais la muqueuse est plus colorée; il peut se faire sur ce point une dilatation, surtout si le rétrécissement le plus voisin du gland est plus considérable que celui qui est plus près du col vésical. En général, quand il y a plusieurs rétrécissements, il en existe au bulbe ou près du bulbe, c'est le plus considérable. M. Despiney a vu la membrane interne de la poche tuméfiée, fongueuse, rouge. Des ulcérations se remarquent parfois dans le fond de cette poche, et presque toujours elles ont lieu à la paroi inférieure. Quand elles s'étendent en largeur, elles peuvent empiéter sur le rétrécissement, le détruire en partie et même en totalité. C'est même par ce procédé que la nature opère la cure des rétrécissements. C'est ainsi que dut avoir lieu la guérison spontanée dont parle Monro (1). Cet auteur dit avoir vu une suppuration qui s'étendait vers la partie antérieure de l'urèthre détruire un rétrécissement. Mais la nature est si avare de pareils prodiges qu'il serait déraisonnable de compter sur un tel résultat. Au contraire, les ulcérations s'étendent le plus souvent en profondeur; elles percent les parois déjà amincies de l'urèthre, et l'urine prend un nouveau cours, elle s'infiltre dans le tissu cellulaire : de là des abcès, des fistules que nous étudierons après cet article.

Symptômes. — Le jet de l'urine est plus délié, moins long, moins fort, sa direction est changée, surtout quand le rétrécissement est latéral; sa forme est modifiée, il est aplati comme une lame de couteau ou tortillé en vrilles ou en spirales entrelacées; souvent il se bifurque : il est *fourchu*, comme le dit A. Paré (2); chez quelques malades une de ses branches s'élance plus ou moins loin, tandis que l'autre tombe *sur les souliers*, ou bien il s'éparpille; il semble alors que l'urine sorte par quatre ou cinq petites ouvertures et que le gland soit percé en arrosoir. Dans l'état ordinaire, le jet

(1) *Morbid anatomy*, p. 278.

(2) *Œuvres complètes*. Paris, 1840, t. II, p. 565.

diminue progressivement à mesure que la vessie se vide, et la courbe qu'il décrit s'efface peu à peu ; mais quand il existe un rétrécissement, cet arc est pour ainsi dire brisé, et l'urine s'arrête brusquement. La vessie ne se vide donc pas en entier : alors le besoin d'uriner se renouvelle bientôt, le malade est obligé d'y obéir ; mais pour évacuer en partie le contenu du réservoir, il lui faut un temps considérable. On peut dire qu'il urine plus longtemps, plus souvent, et néanmoins il reste toujours de l'urine dans la vessie. Il en reste aussi dans l'urèthre derrière le rétrécissement, et cette portion tombe par gouttes un moment après que le malade croit avoir achevé d'uriner. Une émotion vive, un changement de température peuvent augmenter les difficultés d'uriner : tel malade ne peut rendre les urines que dans un appartement dont la température est assez élevée. Il arrive ici le contraire de ce qui avait lieu chez le sujet dont parle J.-L. Petit : celui-là ne pouvait uriner que dans la cave ou en appliquant ses cuisses contre un vase froid. Boyer parle de malades affectés de rétrécissements qui ne pouvaient uriner qu'en plongeant la verge dans de l'eau froide, et en se livrant à de grands efforts (1). Toujours les malades sont plus tourmentés pendant l'hiver que pendant la belle saison.

Les divers degrés de rétention d'urine ont été exprimés par des mots particuliers. On dit qu'il y a *dysurie* quand l'urine sort encore par un jet, mais avec peine. Si les efforts du malade sont plus grands et que l'urine ne s'échappe que goutte à goutte, ou qu'elle tombe comme l'eau du sabot du rémouleur, c'est la *strangurie* ou *pisse-goutte* des anciens ; enfin, *ischurie* veut dire impossibilité complète d'uriner. Mais ce ne sont pas toujours des rétrécissements qui donnent lieu à ces symptômes, et, d'un autre côté, comme je l'ai déjà dit, il peut, avec des rétrécissements, y avoir incontinence d'urine, puisque le col de la vessie est effacé, qu'il est représenté par le rétrécissement lui-même, dont les modifications sont tout à fait indépendantes de la volonté. En effet, ses diamètres peuvent bien diminuer, augmenter même, mais c'est toujours à l'insu du malade. Le cours de l'urine étant interrompu ou retardé, il doit s'ensuivre des modifications dans sa composition ; car, dans tout liquide qui ne se meut pas en liberté, on voit changer les rapports des éléments constitutifs. L'urine devient donc plus ammoniacale ; elle est moins aqueuse ; elle est trouble ; elle forme parfois un dépôt grisâtre ; elle peut contenir du pus, du sang, du sperme et une matière glaireuse, tenace, ce qui, selon Ev. Home, annonce une lésion de la prostate.

L'émission du sperme est modifiée comme celle de l'urine ; le moindre rétrécissement arrête l'éjaculation, et la liqueur s'écoule après que l'érection a cessé. Quelquefois le sperme rebrousse chemin : au lieu de se diriger vers le gland, il tombe en partie ou en totalité dans la vessie. Petit a trouvé la

(1) *Maladies chirurgicales*, t. IX, p. 209.

liqueur séminale dans la vessie d'un homme qui avait eu une pollution dans la nuit qui précéda la mort. Le sperme ne sort alors qu'avec les urines, mais par petits filaments qui se réunissent et forment des nuages floconneux; ils restent suspendus dans le liquide sans gagner le fond du vase. Ce phénomène se produit quand le rétrécissement est considérable, que le col vésical est dilaté, ou quand il existe une déviation des conduits éjaculateurs : c'est ce qu'on observe après les tailles dans lesquelles on incise la prostate trop près du verumontanum.

Chose remarquable! ici encore le même effet qui produit la rétention du sperme peut donner lieu à une incontinence. Ainsi il n'est pas très rare d'observer, avec des rétrécissements, ces pollutions nocturnes qui épuisent les malades et anéantissent leur moral. Le sperme s'échappe par une demi-érection ou pendant l'acte de la défécation, et sans aucune sensation éprouvée par le malade; mais quelquefois une douleur vive se fait sentir après l'éjaculation : on dirait que le périnée est traversé par une aiguille. Ces effets se produisent surtout quand le rétrécissement est voisin de la prostate. Dezeimeris a assisté à l'autopsie d'un jeune homme qui avait eu de fréquentes pollutions nocturnes : on constata des ulcérations au niveau des orifices des conduits éjaculateurs.

L'urine et le sperme ne sont pas les seules humeurs qui parcourent l'urèthre. La liqueur prostatique est quelquefois sécrétée en abondance, et c'est surtout quand la glande est irritée par le voisinage d'un rétrécissement; son émission n'est empêchée que par des rétrécissements considérables : alors elle est entraînée par l'urine ou elle tombe dans la vessie.

Avec un rétrécissement existe presque toujours un écoulement plus ou moins prononcé. C'est ordinairement la partie de l'urèthre qui est immédiatement derrière la coarctation qui fournit l'humeur morbide; quand elle ne part que de ce point, elle ne sort de l'urèthre que par moments, le matin, par exemple; quelquefois la matière de cet écoulement s'éloigne complétement du muco-pus, qui est l'humeur sécrétée par l'uréthrite blennorrhagique : c'est alors une humeur qui se rapproche beaucoup plus de celle qui est produite par les séreuses, c'est enfin une sérosité plus ou moins limpide. Quand le rétrécissement est considérable, il arrive pour l'humeur blennorrhagique ce qui a lieu pour le sperme : elle est reportée dans la vessie, et elle sort avec l'urine, qui présente un dépôt. Lorsque le rétrécissement est ancien, quand, par plusieurs symptômes, on a reconnu qu'il était considérable, s'il ne se fait par le méat aucun suintement, on peut soupçonner que ce dernier a lieu par l'extrémité opposée de l'urèthre, ou que l'humeur s'accumule dans la poche formée derrière le rétrécissement. C'est alors que la membrane muqueuse qui revêt cette vessie secondaire prend un aspect villeux, rougeâtre, et qu'elle s'épaissit, car elle est continuellement irritée, soit par cette humeur, soit par l'urine qui n'est plus retenue dans son réservoir naturel.

La douleur a le plus souvent son siége dans le voisinage du méat, soit que

le rétrécissement existe sur ce point ou ailleurs: cependant, quand cette douleur est sympathique, elle accuse particulièrement des lésions voisines du col de la vessie. Dans ce dernier cas, la douleur se manifeste aussi dans l'épaisseur du périnée, vers l'anus et dans le rectum, où un poids plus ou moins incommode se fait sentir, surtout si la prostate est affectée. Lorsque le rétrécissement a lieu au-devant du bulbe, la douleur se fait sentir à travers les bourses et le long de la verge : on peut toucher la saillie que forme le rétrécissement, surtout quand il est formé par ces noyaux d'induration qui naissent dans le tissu cellulaire de l'urèthre, dans son tissu spongieux ou dans le corps caverneux. Les douleurs se propagent aussi dans les testicules, à l'hypogastre, le long des uretères et des conduits déférents.

Les efforts auxquels se livrent les malades pour expulser les urines font subir des modifications au canal intestinal; il y a des selles involontaires; la muqueuse du rectum s'échappe par l'anus; les intestins grêles et certains viscères de l'abdomen se déplacent, puis surviennent des désordres dans la circulation. Une fièvre se déclare, et elle prend souvent le type intermittent. Cette réaction ne s'explique pas seulement par l'irritation plus ou moins forte, plus ou moins étendue d'une partie de l'appareil urinaire, mais surtout par la résorption plus ou moins considérable de l'urine, qui a lieu toutes les fois que son émission est empêchée, ou bien encore par l'inflammation des veines qui entourent le col de la vessie.

L'innervation est souvent modifiée, surtout dans les rétrécissements anciens; le malade devient d'une irascibilité extraordinaire; il s'exagère les dangers qu'il court, et souvent il devient tout à fait hyponchondriaque.

Marche. — Il serait bien difficile de saisir l'instant où le rétrécissement se forme, car il est quelquefois très prononcé et aucun symptôme ne l'a encore accusé. J. Hunter va jusqu'à dire que quelquefois des fistules urinaires sont prêtes à se former quand la coarctation n'a pas encore été reconnue. Chez un jeune sujet, si la vessie est en bon état, il faut que le rétrécissement soit assez avancé pour déranger le cours de l'urine au point que le malade en soit averti; mais, si l'agent d'impulsion s'affaiblit, l'obstacle devient plus apparent. Il est telle coarctation qui ne se manifeste qu'après un affaiblissement de la vessie. Ainsi je suis persuadé qu'il est des vieillards affectés depuis leur jeunesse de rétrécissements dont ils ne se plaignent que quand la vessie a perdu son ressort; jusqu'alors ils n'accusaient qu'un suintement par l'urèthre et quelques démangeaisons au bout de la verge ou vers le périnée, ou aucun symptôme.

Il y a des rétrécissements qui semblent débuter brusquement; le malade ne se plaignait que d'un écoulement opiniâtre, il rendait bien ses urines : mais, après un repas copieux ou un excès vénérien, il est pris d'une rétention d'urine. Dans le plus grand nombre des cas, il existait alors un rétrécissement qui passait inaperçu; mais les excès ont diminué la contractilité de la vessie; par la turgescence qui s'est opérée vers les parties génitales, le

rétrécissement a augmenté ; il a pu alors déranger le cours des urines qu'il n'avait pas encore entravé d'une manière bien manifeste. Mais il faut le dire, dans la grande majorité des cas, ces rétentions brusques sont dues à une tuméfaction de la prostate, et non à un véritable rétrécissement. Ce dernier ne s'annonce parfois que par une aptitude extraordinaire à contracter des gonorrhées. Les malades accusent toutes les femmes qu'ils voient de leur donner du mal. En général, les rétrécissements sont précédés par un écoulement habituel ; viennent ensuite les divers degrés de la rétention. D'abord ce n'est qu'un retard que le jet éprouve : ainsi, quand le malade s'observe bien, il sent que le col de la vessie a cédé, et cependant l'urine n'a pas encore paru. Les contractions qui expulsent les dernières portions d'urine ne se font pas avec le même ensemble et la même forme. Ce dernier coup de piston laisse encore de l'urine dans la vessie et même dans l'urèthre. Voilà un premier symptôme qui ne trompe guère ; la plupart des observateurs l'ont noté, et A. Cooper l'a parfaitement signalé. Après viennent les diverses modifications du jet d'urine : d'abord il est en lame, puis en vrille, puis il devient fourchu, en arrosoir, enfin il est arrêté ; ce ne sont plus que des gouttes rapprochées qui se tiennent encore : le malade, comme le disent les vieux chirurgiens, *pisse sur ses souliers ;* enfin, des gouttes s'échappent avec les plus grands efforts, et bientôt la rétention est complète : il y a strangurie. C'est alors que le malade se livre à des efforts inouïs, qu'il s'agite, se désespère ; la face rougit, les yeux semblent sortir de la tête ; il demande à grands cris du secours ; il se cramponne à un meuble, frappe des pieds, s'accroupit, parce qu'à tout instant il lui semble que les matières fécales vont s'échapper ; il s'en échappe en effet. C'est dans ce moment que des hernies peuvent se produire, qu'il se déclare parfois une hémoptysie ou un emphysème du poumon. Ce spectacle est des plus déchirants : aussi rien n'est comparable au bonheur de l'homme que l'on peut faire uriner dans un pareil moment ; sa reconnaissance s'exprime en termes vrais et énergiques.

Diagnostic. — Avant d'établir le traitement, il faut constater l'existence de la coarctation, la distinguer des autres maladies qui donnent lieu à des lésions de fonctions analogues. Il faut aussi déterminer le siége, l'étendue, le nombre, la forme, la direction, la nature même du rétrécissement. Remarquez qu'ici il faut une extrême précision, car les moyens à employer sont énergiques et pas toujours exempts de danger. Un caustique porté au hasard dans l'urèthre, et qui y séjourne quelque temps, peut donner lieu à des accidents graves ; il faut nécessairement qu'il agisse sur le rétrécissement pour que son effet soit salutaire. Cependant, pour ne rien exagérer, je dirai que, pour les cautérisations légères, celles qui ne sont pas destinées à faire éprouver des pertes de substance, cette grande précision dans le diagnostic n'a pas la même importance.

J'ai dit qu'il faut d'abord s'assurer de l'existence de la coarctation, ce qui n'est pas toujours facile, malgré les recherches nombreuses qui ont été faites

et les moyens ingénieux qui ont été proposés pour parvenir à cette connaissance. Quelquefois un rétrécissement existe et le malade ne s'en doute pas, parce que d'abord il y a peu de sensibilité sur le point rétréci (Desault, Lallemand). On ne sent pas de tumeur sur le trajet de l'urèthre, surtout si le rétrécissement est au delà du bulbe; le cours de l'urine n'est pas notablement dérangé; il y a un écoulement continu qui absorbe toute l'attention du malade. Il arrive que cet écoulement cesse pour reparaître ensuite, et ce n'est que plus tard, quand l'âge a affaibli les ressorts de la vessie, ou que le rétrécissement lui-même a augmenté, que le jet d'urine subit des modifications qui ne laissent plus de doute sur l'existence d'un obstacle dans l'urèthre.

Les troubles dans l'excrétion de l'urine ne sont pas seulement occasionnés par les rétrécissements de l'urèthre; ainsi un corps étranger, venant de dehors ou de la vessie, un gonflement de la prostate, une tumeur dans les environs, formée par le déplacement d'un organe ou de toute autre manière, peuvent en être le point de départ. Il est facile de distinguer ces tumeurs d'un vrai rétrécissement. On confondrait plus facilement les coarctations uréthrales avec les pierres, et surtout avec un gonflement de la prostate; mais dans le premier cas les antécédents pourront mettre sur la voie, et le cathétérisme de la vessie dissipera tous les doutes. Pour le gonflement de la prostate, les antécédents sont à peu près les mêmes que pour la plupart des rétrécissements : seulement le gonflement prostatique est presque toujours observé après cinquante ans, et souvent il n'y a point d'écoulement, tandis que cette circonstance est extrêmement fréquente quand il y a coarctation. De plus, dans les cas d'affection de la prostate, le cathétérisme est presque toujours possible, même avec une grosse sonde, et le doigt, introduit dans le rectum, reconnaît, en général, le développement de la glande. Quand il existe un rétrécissement, la sonde éprouve d'abord une résistance, puis une petite secousse qui indique qu'un obstacle a été rencontré. Mais qu'on se garde bien de confondre ici l'espèce d'éperon situé vers le bulbe avec un vrai rétrécissement; souvent il donne lieu à cette secousse dont j'ai parlé.

[Pour déterminer la *profondeur* d'un rétrécissement, il suffit, après avoir été arrêté par la coarctation, de marquer avec le doigt le point de la sonde ou de la bougie qui correspond au méat urinaire, la verge étant relâchée, et de reporter l'instrument retiré de l'urèthre sur une échelle métrique (fig. 558).

Pour préciser la *situation de l'ouverture* du rétrécissement par rapport à la circonférence de l'urèthre, on a proposé de faire usage de bougies propres à prendre l'empreinte de la partie antérieure de la coarctation. Ce moyen, conseillé par Arnott, a été perfectionné par Ducamp. Ce dernier s'est servi d'une bougie dite *à empreinte* ou exploratrice (fig. 559, 560, 561) : c'est une bougie ordinaire garnie à l'extrémité d'un mélange de cire jaune, de diachylon, de poix de cordonnier et de résine. Cette substance se ramollit dans l'urèthre au contact du rétrécissement, dans l'intérieur duquel une portion s'engage sous la forme d'un prolongement. Lorsque la bougie a été

retirée avec précaution, l'extrémité en présente un renflement surmonté d'un prolongement étroit (fig. 562). La situation relative du prolongement et

Fig. 558 (1).

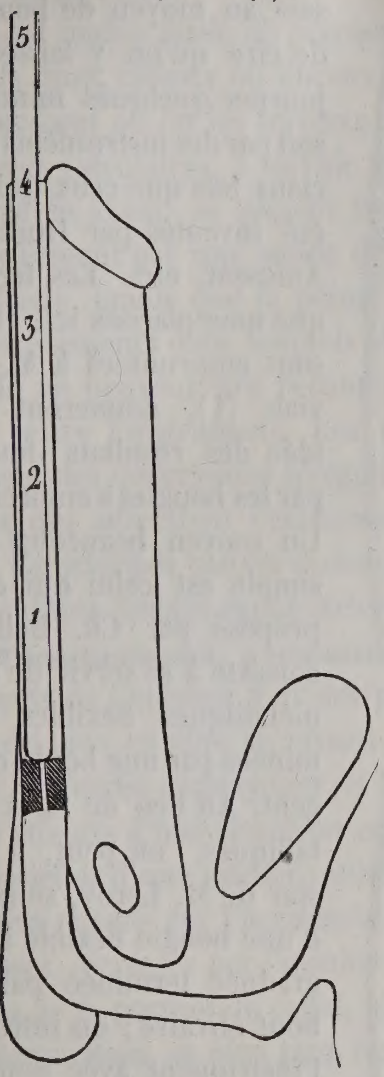


Fig. 559. 560. 561.

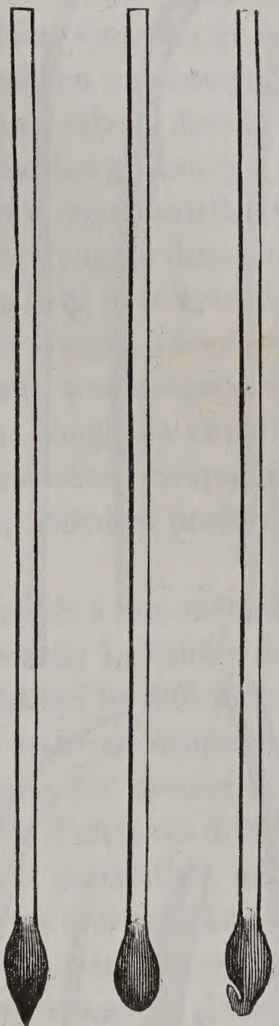
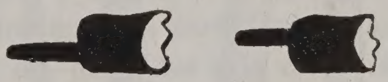


Fig. 562.

du renflement indique la position de l'ouverture du rétrécissement (fig. 563). On peut reprocher à ce mode d'exploration que, lorsque le rétrécissement est très étroit, la substance de la bougie ne s'y engage pas ; que, lorsque le rétrécissement occupe le commencement de la portion membraneuse de l'urèthre, la matière destinée à prendre l'empreinte s'accumule du côté du cul-de-sac du bulbe, c'est-à-dire vers la paroi inférieure de l'urèthre, ce qui

Fig. 563

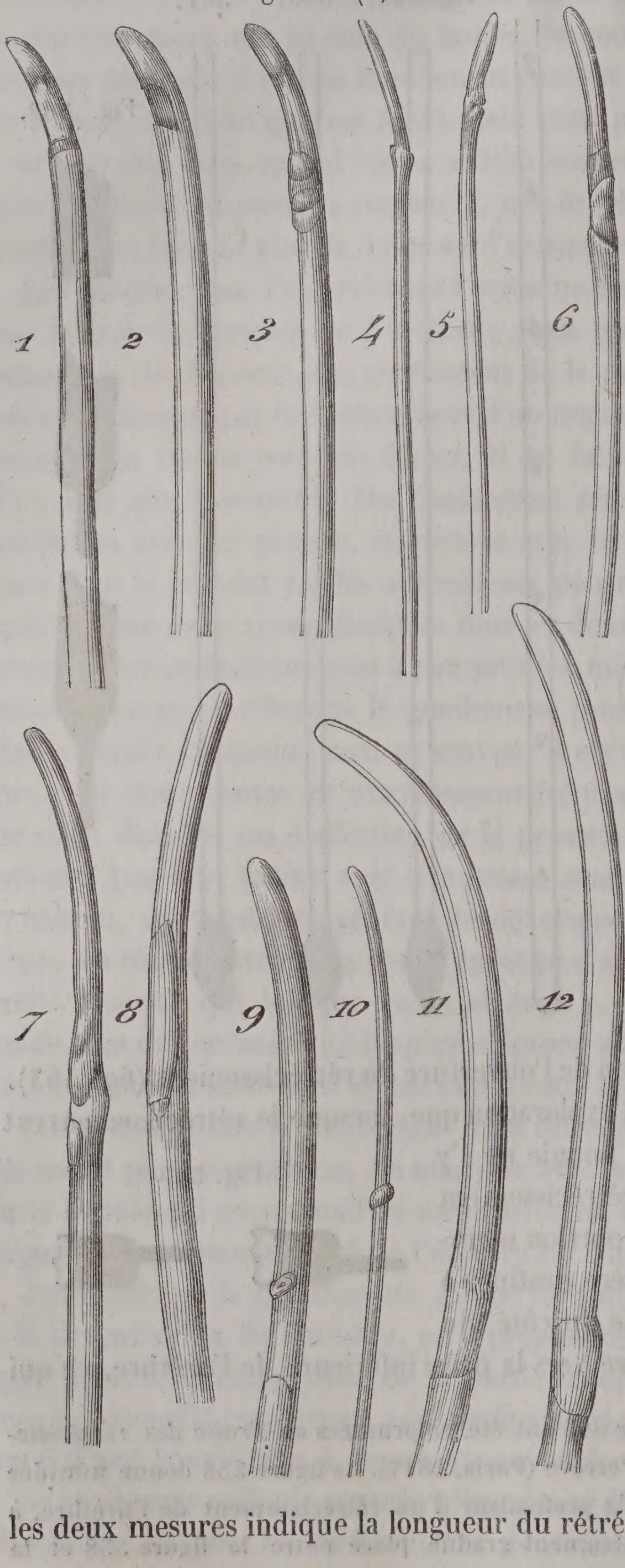


(1) Toutes les figures de la page 645 ont été empruntées au *Traité des rétrécissements organiques de l'urèthre*, de Perrève (Paris, 1847). La figure 558 donne une idée de la manière dont on détermine la profondeur d'un rétrécissement de l'urèthre, à partir du méat urinaire, avec l'instrument gradué placé entre la figure 558 et la figure 559. Les figures 559, 560, 561. indiquent diverses sondes à empreinte de Ducamp ; les figures 562 et 563, les résultats du séjour de l'extrémité de ces sondes dans des urèthres atteints de rétrécissements.

fait croire que le rétrécissement existe du côté de la paroi supérieure du canal.

Pour apprécier la *longueur* d'un rétrécissement, on a également conseillé d'en prendre l'empreinte, soit au moyen de bougies de cire qu'on y laisse séjourner quelques minutes, soit par des instruments spéciaux tels que ceux qui ont été inventés par Ducamp, Amussat, etc. Les figures que nous plaçons ici, et qui sont empruntées à M. Civiale (1), donneront une idée des résultats fournis par les bougies à empreinte. Un moyen beaucoup plus simple est celui qui a été proposé par Ch. Bell : il consiste à se servir de tiges métalliques flexibles terminées par une boule d'argent. Au lieu de tiges métalliques, on peut, à l'instar de M. Leroy, se servir d'une bougie flexible à tige graduée terminée par un bout olivaire ; on introduit l'instrument avec douceur jusqu'à ce qu'on soit arrêté ; à ce moment, on note sur l'échelle que porte la tige la profondeur de l'obstacle; on franchit alors ce dernier, puis on retire la bougie avec douceur jusqu'à ce qu'on soit arrêté ; on note de nouveau la distance de la boule terminale au méat urinaire. La différence entre les deux mesures indique la longueur du rétrécissement.

Fig. 564 (2).



(1) *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*, 3e édition. Paris, 1858, t. I, p. 204.

(2) Ces douze dessins donnent une idée de l'empreinte produite sur des bougies de

Le même mode d'exploration sert à faire reconnaître le *nombre* de rétrécissements existant simultanément dans le même canal, chaque coarctation donnant à la main une sensation de résistance surmontée, causée par l'engagement de l'olive.

Il est moins facile de préciser l'*espèce* de rétrécissement. Les rétrécissements durs, calleux ou fibreux, fournissent une sensation de frottement dur au moment où on les traverse avec une sonde ou une bougie. Les rétrécissements valvulaires, à valvule transversale ou à valvule dont le bord libre est tourné en avant, se laissent franchir par une bougie conique volumineuse, et nullement par une sonde de même calibre dont l'extrémité lutte contre l'obstacle, tandis que la pointe de la bougie s'engage dans l'ouverture. Les rétrécissements dans lesquels la valvule a le bord libre tourné du côté de la vessie ne peuvent être reconnus que par les bougies à boule au moment où l'on retire l'instrument. Les rétrécissements accompagnés de végétations laissent des dépressions irrégulières sur une bougie de cire qui y séjourne. Ceux qui admettent l'existence de rétrécissements variqueux disent qu'ils sont caractérisés par un écoulement de sang abondant produit par le contact léger d'une bougie exploratrice.]

[**Terminaisons, pronostic.** — Abandonnés à eux-mêmes, les rétrécissements de l'urèthre font des progrès incessants. Le calibre du canal diminue de plus en plus au niveau de la coarctation; les difficultés pour l'expulsion de l'urine augmentent, et finalement il arrive un moment où les malades sont atteints d'une rétention complète d'urine. Ce dernier accident arrive quelquefois d'une manière subite, à l'occasion d'un excès de table ou de coït, ou bien encore par l'accumulation derrière la coarctation, soit de mucosités épaisses sécrétées par l'urèthre, soit de petits graviers. La distension habituelle de la portion du canal, située au delà du rétrécissement, en détermine l'inflammation, et plus tard les parois s'ulcèrent ou se déchirent, d'où des infiltrations d'urine, des abcès urineux, des fistules urinaires. L'inflammation se propage parfois jusqu'à la vessie, et même à travers les uretères

cire qui ont séjourné quelques minutes dans un rétrécissement uréthral. — 1, empreinte d'un rétrécissement long, situé à la courbure de l'urèthre. — 2, empreinte produite par une carnosité située à la région supérieure de la partie membraneuse de l'urèthre. — 3, empreinte d'un rétrécissement très long situé à la courbure et occupant la face supérieure du canal. — 4, empreinte d'un rétrécissement circulaire situé à la courbure. — 5, autre empreinte d'un rétrécissement situé dans la même région et occupant le côté supérieur. — 6, empreinte d'un rétrécissement dur et en partie dilaté. — 7, rétrécissement long, situé à la partie spongieuse de l'urèthre. — 8, empreinte constatant une dépression considérable de la paroi inférieure de la partie spongieuse de l'urèthre, près du bulbe. — 9, rétrécissement double à la face supérieure de la partie spongieuse. — 10, empreinte d'un rétrécissement linéaire et circulaire de la partie spongieuse. — 11 et 12, rétrécissements longs, durs, calleux, après un long traitement.

jusqu'aux reins ; de là des cystites, des néphrites ; ou bien jusqu'aux testicules, d'où la production d'une orchite.

Les rétrécissements de l'urèthre constituent donc une affection grave, ils le sont d'autant plus que la coarctation est plus longue, plus étroite, plus éloignée du méat urinaire. Les rétrécissements multiples sont plus fâcheux qu'un rétrécissement unique.]

[**Traitement.** — Trois méthodes principales ont été proposées dans le but de guérir les rétrécissements de l'urèthre : la dilatation, la cautérisation et la section, chacune d'elles comporte un certain nombre de modifications, qui constituent autant de procédés. Toutes ces méthodes, ces divers procédés, seront décrits plus loin (voyez *Opérations qui se pratiquent sur l'urèthre*).]

ARTICLE V.

Des infiltrations d'urine.

[Toutes les fois qu'il existe une solution de continuité sur un des points de l'appareil urinaire, le liquide renfermé dans cet appareil, c'est-à-dire l'urine, s'échappe des voies qui la contiennent et passe en quantité plus ou moins considérable dans le tissu cellulaire ambiant. On dit alors qu'il y a *infiltration d'urine*. Les conséquences qui résultent de cette effusion varient suivant la région où elle se produit, et sous ce point de vue il faut établir une distinction tout anatomique et examiner successivement les effets produits par l'infiltration dans le tissu cellulaire du bassin, au-dessus de l'aponévrose supérieure du périnée, et dans le tissu cellulaire périnéal au-dessous de la même aponévrose.

1° INFILTRATIONS D'URINE DANS LE TISSU CELLULAIRE PELVIEN. — Elles sont le plus souvent la conséquence de l'ouverture artificielle ou spontanée de la vessie ; elles succèdent donc à la *taille hypogastrique*, à la *taille latéralisée*, lorsque l'incision faite à la prostrate dépasse en arrière cette glande ; à la *ponction de la vessie ;* à la *rupture* de cet organe ou à sa *perforation* par des sondes qui ont trop longtemps séjourné dans sa cavité. Les lésions de la *prostate*, les *abcès prostatiques* ouverts dans le tissu cellulaire pelvien, peuvent également les occasionner. A plus forte raison, les observe-t-on dans le cas de *rupture des bassinets*, des *reins* ou des *uretères*, à la suite d'une *rétention d'urine* dans l'un de ces conduits, d'un *abcès* développé dans l'épaisseur de ses parois et ouvert dans la cavité (Desault) d'une *plaie* de ces organes.

Les effets produits par ces diverses lésions varient : lorsqu'il existe une solution de continuité aux bassinets ou à l'origine de l'uretère, l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire de la région lombaire et des fosses iliaques, au-dessous du péritoine. Si cette solution de continuité occupe la fin de l'uretère ou le bas-fond de la vessie, l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du bassin.

Si c'est la paroi antérieure de la vessie qui est perforée, les urines s'infiltrent dans le tissu cellulaire placé en haut et en arrière du pubis, entre le péritoine et les muscles abdominaux ; elles vont quelquefois jusqu'à l'épigastre. Dans d'autres cas, elles suivent le tissu cellulaire qui accompagne le cordon spermatique, parcourent le canal inguinal, et viennent se répandre dans les aines et les bourses (Desault).

Les symptômes de ce genre d'infiltrations sont obscurs; on ne peut qu'en soupçonner l'existence d'après les phénomènes généraux présentés par les malades, et d'après l'examen des circonstances commémoratives : ainsi dans les cas où, à la suite d'une rétention d'urine dans la vessie ou dans les uretères, les malades, après avoir éprouvé toutes les angoisses de la rétention, ressentent tout à coup un soulagement marqué, sans que le cours de l'urine ait été rétabli; s'il se manifeste en même temps une sensation de fourmillement dans les lombes ou le bassin; si au calme, qui ne dure que quelques heures, succèdent des accidents graves, tels que frisson, accélération et petitesse du pouls, prostration, sécheresse de la langue, délire, hoquets, vomissements. La mort est la terminaison presque constante de cet appareil symptomatologique, et l'art est impuissant pour en arrêter les progrès.

2° Infiltrations d'urine dans le tissu cellulaire périnéal. — Elles sont la conséquence d'une solution de continuité de l'un des points du canal de l'urèthre; on les observe donc à la suite des *plaies de l'urèthre* par des instruments piquants ou tranchants, des *plaies* qui intéressent la *prostate*, dans les *tailles périnéales*, des *fausses routes* qui perforent complétement l'une des parois du canal; le plus souvent, elles résultent d'une *crevasse de l'urèthre* en arrière d'un *rétrécissement.* Les parois du canal sont, en effet, habituellement dilatées derrière la coarctation; l'épaisseur et la résistance en sont affaiblies. Qu'une rétention d'urine complète survienne dans ce cas, et les parois de l'urèthre, distendues outre mesure par la pression continue de l'urine, s'érailleront pour livrer passage au liquide qui les presse.

Les effets produits par les solutions de continuité de l'urèthre varient en raison de leur siége; il y a, sous ce rapport, une différence marquée entre la portion de l'urèthre située en arrière de l'aponévrose moyenne du périnée et celle qui est au-devant de ce même feuillet aponévrotique.

1° Lorsqu'une solution de continuité occupe la portion prostatique ou membraneuse de l'urèthre, l'urine s'échappe dans la loge supérieure du périnée, entre l'aponévrose moyenne (ligament de Carcassonne) et l'aponévrose supérieure. Ce liquide est porté en arrière, dans le tissu cellulaire prérectal ou dans le tissu cellulaire des fosses ischio-rectales; quelquefois il chemine ultérieurement dans le tissu cellulaire sous-cutané. Il se peut aussi qu'il traverse dès le début quelques éraillures de l'aponévrose moyenne du périnée et qu'il tombe dans la loge inférieure de cette région, pour se comporter ultérieurement comme nous le mentionnerons dans un instant.

2° Lorsque la solution de continuité occupe la partie antérieure de la portion membraneuse de l'urèthre, en deçà de l'aponévrose moyenne du périnée, ou la partie bulbeuse, ou encore la portion spongieuse du canal, l'urine tombe dans le tissu cellulaire de la loge, qui est limitée en haut et en arrière par l'aponévrose moyenne, en bas et en avant par l'aponévrose inférieure du périnée. Or les deux feuillets aponévrotiques précédents se réunissent ensemble en arrière du muscle transverse; il est donc impossible que l'urine se porte dans ce sens. Ce liquide ne saurait non plus se porter en haut, à cause de la présence de l'aponévrose moyenne, ni en bas, à cause de la résistance de l'aponévrose inférieure du périnée; il se portera donc en avant, dans le tissu cellulaire du scrotum, le tissu cellulaire de la verge, celui de la paroi abdominale, et pourra gagner de proche en proche les régions lombaires; on l'a vu s'étendre jusqu'à l'aisselle (Boyer). Quelquefois l'infiltration occupe le tissu cellulaire de la partie supérieure de la cuisse.

Quel que soit le siége de l'infiltration de l'urine, partout où ce dernier liquide se met en contact avec le tissu cellulaire, il détermine une inflammation de nature gangréneuse : de là un gonflement œdémateux, accompagné d'une rougeur érysipélateuse, au périnée, au scrotum, à la verge, et dans les autres régions que nous avons indiquées. La peau qui recouvre cette tuméfaction est chaude, tendre, luisante. Par le toucher, on obtient une sensation d'empâtement caractéristique, et l'on développe de la douleur. A ces phénomènes locaux se joignent des troubles généraux : l'accélération et la petitesse du pouls, parfois un frisson.

Marche, terminaison. — Abandonnée à elle-même, l'infiltration d'urine fait des progrès incessants. Si le malade ne succombe pas rapidement aux phénomènes généraux de prostration, il se forme des eschares de la peau, des gaz se développent au milieu des parties mortifiées : d'où un emphysème. Plus tard, les eschares sont éliminées et laissent à leur place une perte de substance plus ou moins étendue; il en résulte une suppuration longue et abondante, qui affaiblit quelquefois assez le malade pour le faire succomber. Dans bon nombre de cas, la nature est assez puissante pour réparer ces désordres, et il se forme une cicatrice; d'autres fois, le sujet guérit en conservant une ou plusieurs fistules urinaires.

Le *diagnostic* de l'infiltration d'urine qui se fait en dehors du bassin est en général facile; on ne la confondra ni avec un érysipèle, ni avec un phlegmon diffus simple des mêmes régions, si l'on a égard à la rétention d'urine qui précède le gonflement, au développement rapide de la tuméfaction, à ses progrès intenses, à la crépitation emphysémateuse dont elle est le siége, à la tension et à l'œdème de la peau.

Traitement. — Deux indications se présentent : donner issue à l'urine infiltrée dans les tissus; rétablir le cours naturel de l'urine. Pour remplir la première, on pratique au périnée et au scrotum une ou plusieurs incisions, d'après les progrès de l'infiltration. Il faut multiplier ces sca-

rifications dans les cas où l'infiltration a gagné la verge, l'hypogastre, etc.

Cette méthode est la seule qui permette de limiter la mortification qui succède au contact du tissu cellulaire et de l'urine. La seconde indication n'est pas toujours facile à remplir, notamment lorsque l'infiltration a succédé à un rétrécissement. Dans les cas où l'on ne peut faire pénétrer une sonde dans la vessie, faut-il, pour arrêter les progrès de l'infiltration d'urine, pratiquer la ponction de la vessie ou l'opération de la boutonnière ? Desault préfère se borner aux incisions extérieures dont nous avons parlé.

Après avoir pratiqué ces incisions, on les remplit de charpie; on applique sur les parties tuméfiées des compresses trempées dans de l'eau blanche additionnée d'une petite quantité d'eau-de-vie, ou dans une décoction de quinquina. Si la tuméfaction inflammatoire devenait considérable, on la combattrait par l'application de cataplasmes émollients. A la chute des eschares, on panse les plaies avec de l'onguent digestif, ou avec de la charpie sèche. Pour obtenir une cicatrisation complète, on rétablit le cours normal de l'urine par l'introduction de bougies d'abord et de sondes ensuite. Cette introduction est moins difficile lorsque les tissus sont dégorgés qu'à l'époque où existe une tuméfaction inflammatoire.]

TUMEURS URINAIRES.

[On désigne sous ce nom des poches situées sur le trajet de l'urèthre, et qui sont distendues par l'urine. Boyer les appelle *Dépôts par épanchements d'urine.*

Causes. — Ces tumeurs sont la conséquence, le plus souvent, d'un rétrécissement de l'urèthre; la portion du canal située derrière la coarctation se dilate, et cette ampliation est, en général, favorisée par une éraillure des parois. Boyer admet que les contusions du périnée produisent également ces tumeurs, en donnant lieu à une rupture d'une portion des tuniques de l'urèthre.

Symptômes. — On trouve au périnée une tumeur qui s'étend quelquefois jusqu'au scrotum, du volume et de la forme d'un œuf, circonscrite, indolente, immobile sur les côtés, sans changement de couleur des téguments, qui sont, dans certains cas, durs au toucher. La tumeur augmente de volume et devient plus rénitente lorsque le malade urine; après la miction, on peut la faire diminuer en exerçant sur elle une compression, et l'on constate alors en même temps la sortie d'une certaine quantité d'urine par l'orifice antérieur de l'urèthre.

Marche. — Tantôt la tumeur reste stationnaire : c'est lorsqu'il n'existe pas de rétrécissements et que l'on peut vider la poche par la pression. Dans les cas de coarctation uréthrale, l'urine séjourne dans la poche, et au bout d'un certain temps, elle s'altère; de là une inflammation et une suppuration du foyer; bientôt les téguments qui le recouvrent deviennent douloureux,

chauds et tendus, œdémateux. Quelquefois l'abcès s'ouvre spontanément, et il s'établit une fistule urinaire, ou bien encore la partie la plus tendue et la plus saillante de la tumeur se mortifie, et, après l'élimination de l'eschare, la fistule urinaire est établie comme dans les cas précédents.

Traitement. —Le meilleur moyen de prévenir cette terminaison fâcheuse est de rétablir le cours normal de l'urine en employant les bougies et les sondes pour dilater l'urèthre rétréci; il faut en continuer l'usage jusqu'à ce que la tumeur ait complétement disparu. Lorsqu'il reste un engorgement dans un point occupé par la tumeur, on le dissipe par des onctions d'onguent mercuriel.

Il arrive quelquefois qu'il se fait une légère éraillure de la tunique interne de l'urèthre, et que cette solution de continuité permet le passage de *quelques gouttes d'urine* dans le tissu cellulaire sous-muqueux. Il en résulte une inflammation circonscrite et la formation d'une ou de plusieurs petites tumeurs indolentes, dures, sans changement de couleur; ces tumeurs se rencontrent sur le trajet de la portion périnéale et de la portion pénienne de l'urèthre. Tantôt elles disparaissent spontanément après un certain temps, tantôt elles s'enflamment et s'abcèdent, d'où la formation d'une fistule.

C'est encore en rétablissant le cours de l'urine dans le canal de l'urèthre qu'on guérit cette affection; on peut y ajouter des onctions mercurielles et des cataplasmes émollients sur les tumeurs.]

ABCÈS URINEUX.

[Toutes les fois que l'urine sortant des voies qu'elle parcourt dans l'état normal ne passe dans le tissu cellulaire ambiant que dans des proportions limitées, il en résulte une phlegmasie locale qui se termine par la formation d'un abcès dit *urineux*.

Siége. — On rencontre ces abcès à l'hypogastre, dans les régions iliaques, au périnée, au scrotum, à la face inférieure de la verge.

Causes. — Elles ne diffèrent pas de celles qui ont été exposées pour les infiltrations d'urine. Ce qui distingue les deux affections, c'est que, dans le cas d'abcès urineux, la quantité d'urine qui passe dans le tissu cellulaire est petite; dans les infiltrations, elle est considérable : dans le premier cas, l'inflammation est circonscrite; dans le second, elle est diffuse et prend le caractère gangréneux; toutefois, on rencontre des abcès urineux sur le trajet de l'urèthre ou sur des points plus ou moins éloignés du canal sans qu'il existe une *lésion appréciable* des parois du canal. Ainsi M. Civiale (1) raconte avoir vu plusieurs fois des abcès entre la prostate et le rectum ou entre cet intestin et l'urèthre sans qu'il y eût de communications entre ce dernier et

(1) Civiale, *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*, 3e édition. Paris, 1860.

la collection purulente. Pour s'expliquer ces faits, il faut admettre, ou bien une transsudation de l'urine à travers les parois uréthrales, ou bien une propagation aux tissus voisins par voie de continuité d'une irritation prolongée de la muqueuse uréthrale.

Symptômes. — Les abcès urineux présentent donc tous les phénomènes d'un phlegmon développé dans l'une des régions mentionnées plus haut. Pour les distinguer d'une inflammation simple, on aura égard aux commémoratifs, c'est-à-dire à l'existence de troubles antérieurs dans l'excrétion de l'urine, de plaies de l'appareil urinaire, de rétrécissements de l'urèthre. S'il restait des doutes sur la nature de la tumeur, l'ouverture de cette dernière dissiperait toute incertitude, car le liquide qui s'en écoule est un mélange de pus et d'urine.

Le plus souvent, ces abcès s'ouvrent spontanément à l'extérieur, et une fistule urinaire leur succède; quelquefois le pus se fraye une voie à travers le canal de l'urèthre.

Traitement. — Au début, on combat la phlegmasie par l'application des antiphlogistiques. Dès que le pus est formé, il convient de faire une large ouverture de la collection purulente. Pour prévenir la formation d'une fistule urinaire, il faut, dans tous les cas, rétablir le cours normal de l'urine si ce liquide éprouve un obstacle dans sa progression.]

ARTICLE VI.

Fistules urinaires uréthrales.

[On les rencontre dans les deux sexes; celles que l'on observe chez la femme seront décrites avec les fistules vésico-vaginales (voy. t. V).

Division. — Les fistules urinaires uréthrales, chez l'homme, ont leur orifice externe dans diverses régions du corps; les unes s'ouvrent dans le rectum, d'autres au périnée, au scrotum, à la base inférieure de la verge, à la région iliaque. Le plus souvent elles sont complètes, c'est-à-dire pourvues de deux ouvertures, dont l'une répond à l'urèthre et l'autre à une des régions précédentes. Il en est cependant d'incomplètes; celles-ci se présentent comme les fistules de l'anus, sous la forme de fistules borgnes internes, dont les fausses routes de l'urèthre constituent une variété, ou de fistules borgnes externes, ces dernières succédant à un abcès urineux dont l'orifice primitif de communication avec l'urèthre s'est cicatrisé. Il ne sera question que des fistules complètes, et nous les diviserons, en ayant égard à leur siége, en fistules uréthro-rectales, uréthro-périnéo-scrotales, uréthro péniennes.

1° FISTULES URÉTHRO-RECTALES. — **Causes.** — Elles peuvent être la conséquence d'un abcès stercoral ouvert à la fois dans le rectum et dans l'urèthre; d'un abcès de la prostate ouvert dans le rectum; de l'opération de la taille latéralisée, lorsque le rectum a été blessé dans l'un des temps de cette opération. Dans le dernier cas, tantôt la plaie qui a été faite au périnée

se cicatrise, et la fistule est, à proprement parler, uréthro-rectale, l'urèthre ne cessant pas de communiquer avec le rectum; tantôt la plaie du périnée ne se ferme pas; il y a alors une double fistule, uréthro-rectale, d'une part, uréthro-recto-périnéale de l'autre, puisque la dernière communique à la fois avec le rectum et le canal de l'urèthre.

Symptômes. — Il résulte de la communication anormale établie entre le rectum et l'urèthre que, d'une part, l'urine sort par le rectum, mais au moment de la miction seulement; de l'autre, que les gaz stercoraux, les mucosités intestinales, et même les matières fécales, sortent par la verge pendant la défécation. Dans quelques cas, on a observé l'émission du sperme par le rectum au moment de l'éjaculation.

Diagnostic. — Les fistules uréthro-rectales peuvent être confondues avec les vésico-rectales (voy. t. V). On les distingue les unes des autres en ce que les secondes livrent un passage incessant à l'urine de la vessie dans le rectum, tandis que les premières ne permettent cette issue qu'au moment de la miction. Par le toucher rectal, on constate que dans les fistules vésico-rectales l'orifice est situé plus haut que dans les uréthro-rectales.

Pronostic. — Il est moins grave que pour les fistules vésico-rectales; la guérison est d'autant plus facile que la fistule est plus récente et plus étroite.

Traitement. — La première indication à remplir est de rétablir le cours normal de l'urine, si ce liquide trouve un obstacle à son émission. S'il existe un rétrécissement de l'urèthre, on dilate la coarctation par les méthodes de traitement qui seront indiquées plus loin. Dans tous les cas, il faut, pour empêcher le passage de l'urine à travers la fistule, sonder le malade toutes les fois qu'il éprouve le besoin de se livrer à la miction. Dans le but d'empêcher les matières stercorales de passer dans l'urèthre, on administre des lavements pour prévenir la constipation et l'on place des mèches à demeure dans le rectum. Lorsque la fistule est déjà ancienne, il convient d'en aviver les bords et d'en cautériser la circonférence avec le nitrate d'argent; pour exécuter ces opérations, on se sert avec avantage d'un *speculum ani*.

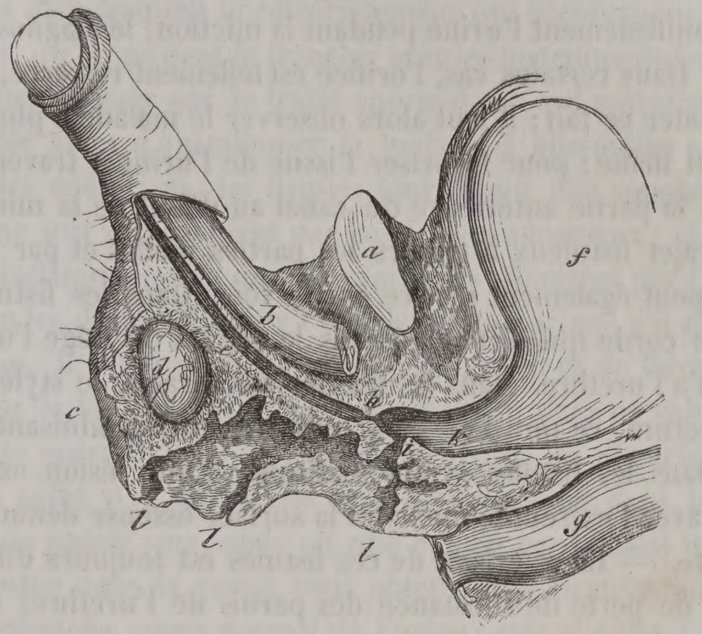
Lorsque ces divers moyens échouent, on peut, à l'exemple d'A. Cooper, inciser le périnée et la portion prostatique de l'urèthre en se guidant sur un cathéter cannelé pour faire cette opération. En frayant ainsi une large voie à l'urine, on empêche la sortie de ce liquide par le rectum et l'on permet à la fistule de se cicatriser. A. Bérard a fait remarquer avec raison qu'il était beaucoup moins important de livrer une large issue aux urines, puisqu'on peut en prévenir l'écoulement par la fistule au moyen du cathétérisme répété plusieurs fois par jour, que d'empêcher le passage des matières intestinales du rectum dans l'urèthre. En conséquence, ce chirurgien a proposé d'ouvrir une large voie aux matières fécales par l'incision du sphincter et du rectum jusqu'au niveau de la fistule, en comprenant dans l'incision les parties molles du périnée, comme dans l'opération de la fistule de l'anus borgne et interne.

2° Fistules uréthro-périnéo-scrotales. — Nous comprenons sous ce nom les fistules urinaires qui s'ouvrent sur un des points de la région périnéo-scrotale.

Causes. — Ce sont les mêmes que celles des abcès urineux dont les fistules sont la conséquence, c'est-à-dire que ces fistules succèdent le plus souvent à des rétrécissements de l'urèthre; les plaies du canal y donnent également lieu.

Variétés. — L'ouverture externe de la fistule est unique ou multiple; dans le dernier cas, toutes les fistules aboutissent en général à un canal

Fig. 565 (1).



unique (fig. 565). L'ouverture externe a son siége en avant, en arrière, au milieu ou sur les côtés du périnée, à la marge de l'anus, au scrotum.

Symptômes. — Les fistules uréthro-périnéo-scrotales sont caractérisées par des ouvertures habituellement étroites placées au centre d'une fongosité rougeâtre ou rosée; la peau voisine est dure et calleuse. On trouve souvent sur le trajet de la fistule, c'est-à-dire depuis son orifice externe jusqu'à l'urèthre, une sorte de corde due à la présence de callosités le long du trajet fistuleux. Ces ouvertures fournissent une suppuration séreuse, peu abondante; elles laissent échapper, au moment de la miction, un liquide d'odeur urineuse. La quantité d'urine qui s'écoule par la voie anormale varie d'après l'état du canal : plus le rétrécissement de l'urèthre qui accompagne la plu-

(1) Figure 565. — Elle est empruntée à Ch. Bell. — *a*, section de la symphyse pubienne. — *b*, corps caverneux. — *c*, scrotum. — *d*, testicule. — *e*; urèthre en avant du rétrécissement. — *f*, vessie. — *g*, rectum. — *h*, rétrécissement uréthral. — *i*, orifice interne de la fistule, derrière le rétrécissement; à partir de ce point, on suit les trajets fistuleux jusqu'en *lll* qui en représentent les orifices externes. — *k*, partie profonde de l'urèthre dilatée en cône.

part de ces fistules est considérable, plus l'urine s'échappe en abondance par les fistules. Chez quelques sujets, le sperme lui-même s'écoule par la fistule. En explorant le trajet anormal avec un stylet, on n'arrive pas toujours jusqu'à l'urèthre, mais on reconnaît facilement que l'instrument prend le plus souvent la direction du canal.

Diagnostic. — On peut confondre une fistule uréthro-périnéale avec d'autres fistules qui se montrent dans la même région, avec une fistule stercorale, une fistule symptomatique d'une affection osseuse voisine, de l'ischion par exemple. Cette erreur est surtout facile à commettre lorsque l'un des orifices externes de la fistule correspond à la marge de l'anus, à la région fessière ou à la racine de la cuisse. Toutes les fois que la fistule laisse échapper manifestement l'urine pendant la miction, le diagnostic n'offre plus d'embarras. Dans certains cas, l'orifice est tellement resserré, qu'il est difficile de constater ce fait; il faut alors observer le malade à plusieurs reprises pendant qu'il urine; pour favoriser l'issue de l'urine à travers la fistule, on comprimera la partie antérieure du canal au début de la miction. L'exploration du trajet fistuleux à travers les parties molles et par l'intermédiaire d'un stylet peut également mettre sur la voie. Dans les fistules uréthrales, on sent une corde qui s'étend depuis la région où siége l'ouverture de la fistule jusqu'à l'urèthre. Dans les fistules stercorales, le stylet arrive sur les parois du rectum, ce que l'on peut constater en introduisant un doigt dans l'intestin. Dans les fistules symptomatiques d'une lésion osseuse, on sent quelquefois avec l'extrémité du stylet la surface osseuse dénudée.

Pronostic. — La guérison de ces fistules est toujours difficile; elle l'est plus en cas de perte de substance des parois de l'urèthre, de trajet direct de la fistule, de présence de callosités dues, comme dans toutes les fistules, à des infiltrations de lymphe plastique dans le tissu cellulaire qui entoure le trajet fistuleux.

Traitement. — Le seul moyen rationnel de guérir les fistules uréthro-périnéo-scrotales est d'empêcher le passage de l'urine par le trajet anormal, et comme ces fistules sont le plus souvent accompagnées d'un rétrécissement de l'urèthre, c'est la coarctation qu'il faut d'abord guérir. On débute par l'emploi des bougies, auxquelles on substitue plus tard la sonde à demeure; cette dernière est préférable au cathétérisme répété plusieurs fois par jour, à cause des difficultés que comporte cette opération en cas de rétrécissement. Il arrive quelquefois qu'au moment de la miction, l'urine, au lieu d'être expulsée par la lumière de la sonde, passe entre cette dernière et les parois du canal de l'urèthre, et qu'elle se fraye une voie par la fistule. On conseille, dans ce cas, de laisser la sonde continuellement débouchée. Si, malgré cette modification, l'urine continue à passer entre la sonde et le canal, on peut, ainsi que le recommande Boyer, se servir d'une grosse bougie qu'on laisse à demeure dans l'urèthre et que le malade retire seulement lors de la miction. Malgré cette modification au traitement, malgré l'usage

longtemps prolongé de la sonde, il se peut que la fistule persiste; dans ce cas, si l'urèthre est suffisamment dilaté, on réussit quelquefois à guérir la fistule en permettant au malade d'uriner seul et en supprimant complétement la présence des sondes dans le canal. De petits *graviers* se forment parfois dans le trajet de la fistule, il faut les extraire. Si la fistule est entretenue par un *décollement* des téguments, par la présence d'un clapier, le traitement rentre dans celui des fistules en général. Pour faire disparaître les *callosités*, on emploie avec succès les onctions mercurielles et les cataplasmes émollients; si ces moyens sont insuffisants, on incise le trajet fistuleux. Ledran veut même que, dans les cas rebelles, on *excise* les callosités, ce que Boyer désapprouve.

Il est des cas dans lesquels le rétrécissement qui accompagne la fistule est tellement étroit, qu'on ne peut le franchir avec les instruments les plus déliés; l'urine continue à passer par le trajet anormal, ce qui entretient la fistule. Il est préférable alors d'abandonner la maladie à elle-même : toutefois si, dans de pareilles conditions, les fistules fournissent une suppuration abondante; si l'urine sort difficilement par ces trajets anormaux; si la vessie est le siége d'une inflammation et que les mucosités sécrétées par l'organe augmentent encore les difficultés pour l'expulsion de l'urine; s'il en résulte des accidents graves, il convient, à l'exemple de Ledran et de Boyer, de pratiquer l'opération de la *boutonnière* (voyez plus loin, dans ce volume, la description de cette opération) en arrière et au niveau du rétrécissement pour introduire par cette voie artificielle une sonde jusque dans la vessie; on essaye ensuite de passer une sonde ou une bougie par le méat urinaire et de la conduire jusque dans la vessie pour obtenir une cicatrisation de la plaie et le rétablissement du cours normal de l'urine; que si enfin l'opération de la boutonnière et l'introduction d'une sonde dans la vessie par la plaie périnéale ne suffisent pas pour améliorer l'état du malade, s'il existe des douleurs au col vésical, si l'urine sort difficilement, est glaireuse ou puriforme, si les callosités persistent, Boyer veut que l'on incise le col de la vessie et qu'on y place une canule; l'opération se pratique au moyen d'un bistouri conduit sur une sonde cannelée introduite le long du trajet fistuleux et de la portion membraneuse de l'urèthre.

3° FISTULES URÉTHRO-PÉNIENNES. — **Siége.** — Elles se rencontrent sur tous les points de la face inférieure du pénis, soit à la partie antérieure, près du méat urinaire; soit à la partie postérieure, près du scrotum; soit à la partie moyenne.

Variétés. — Tantôt l'ouverture est étroite et presque capillaire, tantôt elle est large, avec une perte de substance des parois du canal, depuis 6 jusqu'à 24 millimètres.

Causes. — Il est des fistules uréthro-péniennes congénitales : à cette catégorie appartiennent l'épispadias et l'hypospadias (voy. p. 581). Le plus

souvent ces fistules sont accidentelles, et alors elles résultent, ou bien d'un abcès développé derrière un rétrécissement, d'une plaie accidentelle accompagnée d'une perte de substance de l'urèthre, par instrument tranchant ou contondant ou par arme à feu, d'une ulcération vénérienne, d'une mortification des téguments de la verge après l'application d'un lien constricteur autour du pénis.

Diagnostic. — Il n'offre de difficultés que lorsque la fistule est très étroite ; dans ce cas, il convient, pour la découvrir, de faire uriner le malade en comprimant le méat urinaire. Le trajet de la fistule étant direct, on peut encore l'explorer avec un stylet pendant qu'une sonde métallique est dans l'urèthre pour s'assurer si les deux instruments se rencontrent.

Pronostic. — La guérison est très difficile à obtenir, parce que le trajet de la fistule étant direct, l'urine a de la tendance à y passer, malgré la présence d'une sonde dans le canal, parce que les érections détruisent les effets de la suture, parce qu'enfin les bords de la fistule étant amincis et animés d'une vitalité médiocre, sont peu favorablement disposés pour le travail de la cicatrisation.

Traitement. — Lorsque l'ouverture de la fistule est étroite, on en obtient la guérison en la cautérisant avec le nitrate d'argent, l'acide nitrique, la teinture de cantharides ou un petit cautère chauffé à blanc. Le cathétérisme sera répété toutes les fois que le malade éprouve le besoin d'uriner, pour empêcher le contact de l'urine avec la fistule. Dans les cas où il existe un rétrécissement, on commence par le dilater avant de tenter une opération.

La cautérisation est souvent insuffisante, surtout lorsqu'il existe une perte de substance des parois du canal. Divers moyens ont été proposés. Pour me conformer au plan adopté par l'auteur de cet ouvrage, je les décrirai plus loin (voyez à la page 701 de ce volume).]

CHAPITRE IV.

LÉSIONS ORGANIQUES DE L'URÈTHRE.

Il est évident que plus d'un fait d'anatomie pathologique renfermé dans l'article important des rétrécissements de l'urèthre se rapporte aux lésions organiques : ainsi quelques-uns des rétrécissements qu'on a appelés fibreux sont de ce nombre ; mais, dans un intérêt pratique, je n'ai pas voulu scinder les questions relatives à ces affections de l'urèthre qui consistent surtout en une diminution de son calibre. Les autres maladies chroniques de l'urèthre, appartenant à l'ordre des lésions organiques, c'est-à-dire les polypes, les tubercules, les cancers, ces maladies, après le précédent article, n'ont d'intérêt qu'au point de vue de l'anatomie pathologique.

Les polypes sont peut-être les lésions organiques les moins rares. On les observe surtout dans l'urèthre de la femme. Chez l'homme, ils s'implantent

surtout dans la fosse naviculaire, tandis que dans l'autre sexe c'est indistinctement sur tous les points du canal. Ici, c'est-à-dire chez les femmes, on les a quelquefois confondus avec certains replis de la membrane muqueuse qui entourent le méat urinaire, et qui sont même dans le canal. Ces replis ressemblent assez alors aux caroncules qui bordent l'ouverture du vagin, caroncules qui ont été prises plus d'une fois pour des végétations morbides. Je crois que l'on pourrait rapporter à ces dispositions de la muqueuse le *faux polype* dont parle Siebold père (1), lequel était formé par un repli de la muqueuse de l'urèthre qui se dirigeait vers le col vésical (2).

Le cancer de l'urèthre est très rare ; Lallemand parle de végétations qui avaient ce caractère malin. C'est surtout comme affection primitive que le cancer est rare. Chez la femme, quand on l'observe, on voit qu'il vient de l'utérus d'abord et qu'il envahit l'urèthre après avoir sévi sur le vagin. Chez l'homme, il a son point de départ à l'anus, au rectum, à la vessie, et quelquefois il est consécutif au cancer de la prostate, qui lui-même est, dans le plus grand nombre des cas, un cancer par extension.

La tuberculisation de l'urèthre est moins rare que le cancer de la même partie. Mais ici encore, quand l'urèthre sera pris, déjà la prostate sera criblée de ces productions, et plus d'une fois vous en observerez dans les testicules. Nous reviendrons ultérieurement sur ces faits.

Les tubercules de l'urèthre peuvent donner lieu non-seulement à des rétrécissements, mais à des fistules urinaires uréthrales. Dans le plus grand nombre des cas, le tubercule est extérieur à l'urèthre : alors il se ramollit quelquefois sans entamer le canal ; un petit dépôt s'ouvre, et il s'établit au périnée un point fistuleux très difficile à guérir, mais par lequel il ne coule pas d'urine. Il arrive aussi que ces collections humorales du périnée sont formées par de la matière tuberculeuse fondue qui avait été déposée d'abord dans la prostate. Les fistules qui sont le résultat de l'ouverture de ces dépôts sont encore plus difficiles à guérir que celles dont je viens de parler. Il est enfin des tubercules qui naissent assez près de la muqueuse uréthrale, ou qui l'envahissent pour la perforer ; alors on a une vraie fistule urinaire beaucoup plus difficile à guérir que celles dont j'ai parlé. On comprend qu'il n'y a pas de thérapeutique particulière à faire pour les lésions organiques de l'urèthre. Les polypes peuvent nécessiter des opérations proprement dites quand ils sont profonds. Ces opérations étant les mêmes qu'on a proposées pour lier et extirper, arracher certaines tumeurs de la prostate, j'en parlerai quand il sera question de ces maladies.

(1) Sœmmering, *Traité des maladies de l'urèthre*, p. 174.

(2) Voyez le travail de M. Amédée Forget, qui est le plus complet sur la matière (*Bulletin de thérapeutique*).

Opérations qu'on pratique sur l'urèthre.

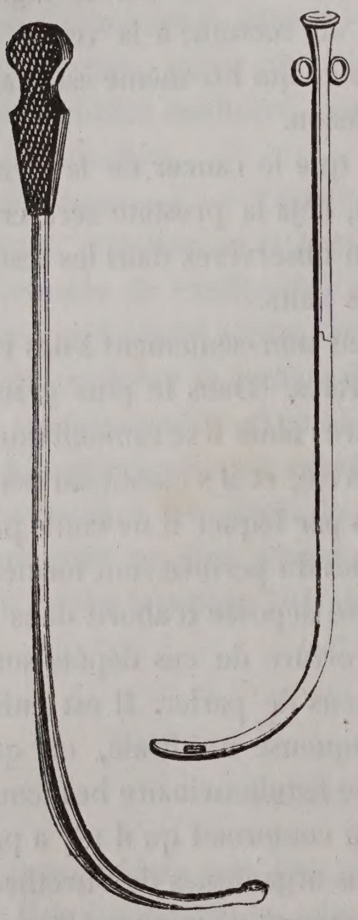
Ces opérations peuvent se diviser en deux séries : opérations de diagnostic, opérations proprement dites.

Première série.

A. Opération du cathétérisme.

Sondes. — Les instruments qui servent au cathétérisme proprement dit sont des tiges dont la longueur et les diamètres doivent être en rapport avec les dimensions de l'urèthre. Quand ces instruments sont pleins, on les appelle *cathéters* (fig. 566); ils sont *cannelés* ou non, et sont surtout employés pour diriger les instruments qui servent à pratiquer la *taille.* Les sondes ou algalies sont creuses, *canulées.* La longueur de celles-ci a varié (fig. 567, 570). Chez l'homme, l'urèthre ayant en moyenne 22 centimètres de longueur, il faut que les sondes soient confectionnées d'après cette donnée anatomique. Or, celles dont on se sert généralement sont trop longues au moins d'un cinquième. De là plusieurs inconvénients : d'abord, si on les laisse dans la vessie, le bec agit sur les parois de l'organe, les perfore même, et les yeux étant trop relevés, la vessie n'est pas vidée en entier. D'ailleurs il est toujours plus difficile de manœuvrer avec une longue sonde. Souvent la sonde de femme est suffisante pour sonder les hommes.

Fig. 566. Fig. 567.



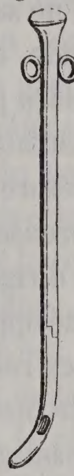
Cependant, dans certaines maladies de la prostate, il est des cas qui nécessitent l'emploi d'une très longue sonde. Il n'y a pas d'étalon fixe pour déterminer les numéros. Voici celui que M. Charrière a proposé et que beaucoup de chirurgiens ont adopté : il sert aux bougies et aux sondes (fig. 568 et 569). On voit que les degrés sont établis par tiers de millimètre ; chaque degré est désigné par un numéro. Mayor a proposé des sondes tellement grosses, qu'elles ont pris le nom de *sondes monstres.*

Les sondes sont ordinairement parfaitement cylindriques ; il en est cependant de plus ou moins coniques : celles, par exemple, qui servaient au cathétérisme forcé, tel que Boyer le pratiquait. Levret voulait se servir de sondes

plates pour sonder les femmes qui avaient l'urèthre comprimé par un déplacement de la matrice ; mais il a été reconnu que cette innovation était au moins inutile ; car, dans les cas que suppose Levret, il est toujours possible d'introduire une sonde cylindrique d'un petit diamètre.

Il y a des sondes droites et courbes : celles-ci sont les plus usitées. Depuis une légère inflexion jusqu'à l'arc le plus prononcé, toutes les courbures ont été tentées. Les sondes de femme pourraient se passer de courbure. On leur en donne une cependant, mais très peu prononcée (fig. 570).

Fig. 570.



J.-D. Larrey et quelques autres praticiens ont adopté le même système pour les sondes d'homme. M. J. Leroy ne courbe que le cinquième de la plupart de ses sondes : cette forme favorise mieux l'exploration du bas-fond de la vessie. Selon Chopart, la courbure doit occuper le tiers de la sonde, et représenter le segment d'un cercle de 160 millimètres de diamètre. Quand l'urèthre est libre et que la prostate n'est pas tuméfiée, dans l'état tout à fait normal enfin, on parvient à la vessie par toutes les courbures qui ont été proposées. Mais s'il y a changement dans les rapports et la direction de l'urèthre, il est important d'avoir des sondes dont la configuration se prête à ces cas particuliers. Eh bien ! en général, on réussit alors avec des sondes, ou tout à fait droites, ou fortement courbées, mais plutôt avec celles-ci. Selon moi, la courbure de la sonde ordinaire doit être telle, que l'axe du *bec* décrive un angle droit avec une ligne fictive qui continuerait, en bas, la partie droite de la sonde (voy. fig. 567). En parlant des maladies de la prostate, j'indiquerai des courbures spéciales.

Fig. 568.

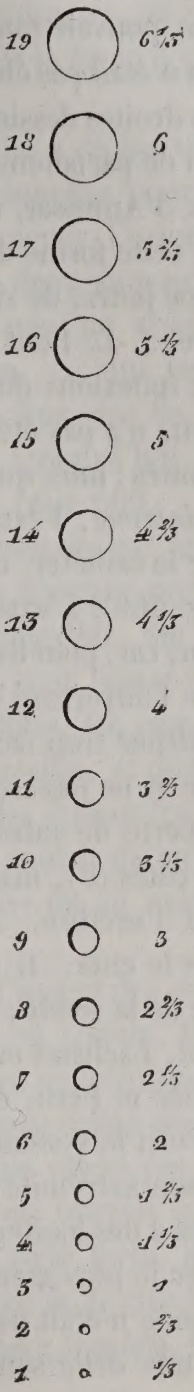
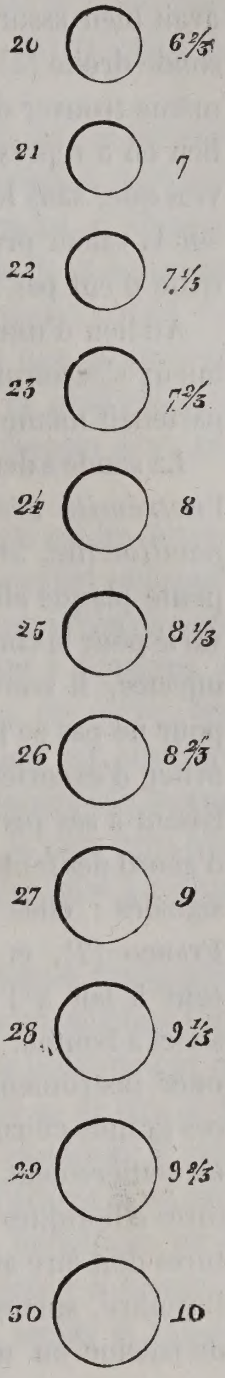


Fig. 569.



Les sondes droites sont surtout connues depuis les recherches d'Amussat sur la direction de l'urèthre. Il est vrai que Chopart avait dit : Les sondes sont *droites* ou *courbes* (1). Il n'avait pas échappé à la sagacité de Magendie qu'on pourrait sonder les hommes avec des sondes de femme (2). Lieutaud avait bien assuré que l'on pouvait *toujours parvenir* à la vessie avec une sonde droite (3). Rameau n'était pas éloigné de cette opinion (4). On a voulu même trouver des sondes droites dessinées dans Albucasis (5). Un auteur italien en a représenté aussi de parfaitement droites. Mais il n'en est pas moins vrai que, sans les travaux d'Amussat, nous ne saurions à quoi nous en tenir sur la valeur pratique de cette forme de sonde, et il est probable que la lithotritie n'eût pas fait, de nos jours, de si rapides progrès.

Au lieu d'une courbure, J.-L. Petit en voulait deux, afin que la sonde pût mieux s'accommoder aux inflexions de l'urèthre; mais cette idée, qui n'appartenait même pas à Petit, n'a pas été heureuse.

La sonde a deux extrémités : une, qui est dirigée vers la vessie, c'est le *bec*, l'*extrémité vésicale* ou *interne ;* l'extrémité opposée est plus évasée, c'est le *pavillon* (fig. 567) : pour le cathéter, cette extrémité est représentée par une petite plaque allongée (fig. 566). L'extrémité *interne* des sondes a beaucoup varié pour la conformation, car, pour livrer passage aux urines ou aux liquides injectés, il convenait que l'ouverture ou les ouvertures fussent assez larges pour ne pas se laisser obstruer trop facilement; il fallait, en même temps, éviter d'excorier l'urèthre et ne pas trop affaiblir cette partie de la sonde en faisant à ses parois une perte de substance considérable. On avait pratiqué d'abord des fentes sur les côtés (6), mais elles offraient un des inconvénients signalés : elles blessaient l'urèthre. J.-L. Petit revint alors à l'idée de Franco (7), et cela sans le citer. Il fit pratiquer une ouverture circulaire tout à fait à l'extrémité de la sonde; cette espèce d'œil était fermé par un stylet à bouton. Garengeot, Lachaud et autres ont cherché à modifier le premier instrument de Franco et Petit, et cela avec aussi peu de bonheur que ces grands chirurgiens. Voici le système le plus généralement adopté : le *bec* est entièrement fermé à son extrémité; mais, sur les côtés, sont des ouvertures elliptiques pratiquées à des hauteurs différentes. Le bord de ces ouvertures doit être arrondi avec le plus grand soin; sans cela, il pourrait offenser l'urèthre, surtout si la sonde n'était pas convenablement graissée. Une tige de baleine ou un stylet très délié sont logés dans la sonde pour la désobstruer; mais ces moyens atteignent mal leur but : on y parvient plus sûre-

(1) *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II, p. 211.
(2) Montagut, thèse de la Faculté de Paris, 9 avril 1829.
(3) *Traité de médecine pratique*, t. I, p. 581.
(4) *Réflexions anatomiques, etc.* Amsterdam, 1780.
(5) *De chirurgia*, cap. LVIII, p. 277.
(6) Garengeot, *Traité des instruments de chirurgie*, t. I, p. 361.
(7) Voyez la figure qui représente cette sonde, *Traité des hernies*, p. 115

ment par une ou plusieurs injections. Si quelques praticiens ont conseillé de ne faire qu'un œil aux sondes, d'autres ont voulu, au contraire, qu'elles fussent terminées par une extrémité légèrement renflée et percée en arrosoir. L'intention de ceux-ci serait d'affaiblir le choc du liquide en multipliant ses issues. Je pense qu'avec une sonde ordinaire, on peut injecter la vessie sans inconvénient, et il n'y a qu'à modérer la force d'impulsion, si l'on craint le choc du liquide.

L'extrémité ou le pavillon des sondes a moins varié que le *bec*. Il est plus ou moins évasé et ouvert ; il est quelquefois pourvu d'un robinet que l'on ouvre seulement quand on veut évacuer l'urine. Les sondes d'Amussat portent, de chaque côté du pavillon, deux anneaux, au lieu de n'en porter qu'un seul. Les anciens préféraient aussi un système analogue : c'était l'*S* couchée sur chaque côté du pavillon, ce qui représentait une plaque qui indiquait assez bien les diverses inclinaisons de la sonde et multipliait en même temps les moyens de la fixer. Aujourd'hui il y a seulement deux anneaux, comme on le voit figure 567, page 660.

Presque tous les métaux ont été essayés par les fabricants ou les inventeurs de sondes : mais tout métal, en donnant une qualité souvent indispensable à la sonde, la solidité, la rend inflexible. De là plusieurs inconvénients qui se manifestent surtout quand on veut laisser l'instrument à demeure. Il fallait donc trouver des sondes flexibles. On employa celles de corne, que F. Tolet dit nous être venues de Marseille, et dont l'invention est attribuée à Fabrice d'Acquapendente : ces sondes étaient trop roides encore et s'incrustaient trop facilement. Van Helmont voulait qu'on employât le cuir dans leur fabrication ; il est douteux que l'idée de ce médecin ait été mise à exécution (1).

Je ne pourrais dire si l'on connaît l'auteur des sondes élastiques construites avec un fil d'argent aplati et tourné en spirale. Roncalus s'en attribua l'invention, et voulut faire disparaître les imperfections qu'elles présentaient en les recouvrant d'une forte étoffe de soie collée avec un mélange de cire et de résine. Mais les sondes de Roncalus ne valent pas celles qu'employait le praticien dont parle Sabatier : après avoir couvert la spirale d'argent d'un parchemin qu'il faisait adhérer avec la colle forte, il tournait par-dessus un fil de soie non torse qu'il maintenait avec de la cire fondue ; ensuite il plongeait la sonde dans l'emplâtre de Nuremberg liquéfié, la laissait sécher et l'égalisait en la roulant entre ses doigts.

Telles étaient les sondes flexibles dont on se servait avant l'heureuse invention des sondes dites de gomme élastique ou de caoutchouc. Déjà Macquer était parvenu à dissoudre cette substance au moyen de l'éther ; il conçut alors l'idée d'en faire des sondes (2) ; mais il paraît que ce procédé ne

(1) *De lithiasi*, cap. VII, p. 67.

(2) Voyez les *Mémoires de l'Académie des sciences*, ann. 1768.

fut pas suivi, et que Macquer lui-même ne fit point fabriquer ses sondes. C'est l'orfèvre Bernard qui, ayant bien étudié les propriétés du caoutchouc, imagina un procédé au moyen duquel il lui était possible de donner différentes formes à cette gomme, d'en faire des enduits sur du taffetas, sur des tissus de soie, de poil de chèvre, enfin d'en fabriquer certains instruments de chirurgie. Les premières sondes de Bernard avaient encore pour charpente le fil d'argent disposé en spirale ; mais cet habile artiste adopta bientôt un meilleur système, et il supprima tout emploi de matériaux métalliques. Une tresse, un tissu de soie ou de poil de chèvre très fin, voilà le seul appui qu'il donnait à la gomme élastique. Cependant Bernard devait faire usage d'autres substances, et même il est à présumer qu'il n'employait le caoutchouc que dans de très petites proportions, sans cela ses sondes eussent été moins flexibles, et elles se seraient plus facilement éraillées. Quand le tissu qui constitue la charpente de la sonde a été brûlé, cet instrument se brise facilement. Dupuytren a observé cinq cas de rupture de sonde élastique, et il a été obligé de pratiquer la taille chez quatre de ces malades. Béclard s'est trouvé une fois dans la même nécessité (1).

Mais tous les jours on perfectionne les sondes, et l'on est parvenu à en obtenir d'excellentes. On les appelle toujours sondes de gomme élastique, de caoutchouc ; et cependant, il faut le dire, cette substance n'entre pour rien dans la fabrication de ces instruments. Quelques fabricants l'essayent encore dans de faibles proportions ; mais il est reconnu qu'alors les sondes sont plus dures, plus difficiles à polir et plus promptes à se gercer. La véritable pâte des sondes est l'huile siccative ; il en est qui ne contiennent aucune autre substance, et, pour le dire en passant, les bouts de sein, les canules, les pessaires, et presque tous les instruments élastiques qu'on croit être composés avec le caouchouc, ne sont formés en réalité que par l'huile en question. Pour les sondes, il y a un inconvénient à n'employer que cette seule substance, car elle ne résiste pas assez à l'action de l'urine ; il vaut mieux la combiner avec certaines résines : on obtient alors des sondes d'un poli parfait. Le copal, la térébenthine, réussissent le mieux. C'est en expérimentant avec ces dernières substances et d'autres que M. Depruneau est parvenu à découvrir les procédés de presque tous les fabricants, car on saura que chaque fabricant a son procédé, qu'il cache comme un secret. M. Depruneau a employé le goudron avec le plus grand avantage ; mais il vient de l'abandonner pour une combinaison qui donnera, selon lui, des résultats beaucoup plus satisfaisants.

Voici une manière de fabriquer les sondes flexibles :

On couvre d'abord un mandrin d'un tissu tressé, soit à la main ou à la mécanique ; on passe ce tissu sous un rouleau pour en faire dispa-

(1) Voyez le rapport de Duval à la Société de la Faculté de médecine, 29 juillet 1819.

raître les inégalités; puis les extrémités sont fermées avec une ligature ou de la colle, afin de former l'extrémité du *bec*. Il faut alors appliquer une couche de la composition adoptée; le tout est exposé à l'étuve, dont la température ne doit pas être trop élevée. Lorsque cette première couche est sèche, on en passe une seconde, puis une troisième, jusqu'à ce que le tissu soit couvert. Avec une pierre ponce, il faut enlever les filaments et les inégalités. Ce premier poli donné, on applique de nouvelles couches; on revient à la pierre ponce, puis encore au vernis, jusqu'à ce que la sonde ait assez d'épaisseur et de consistance pour que le cylindre ne s'affaisse pas lorsqu'on le courbe. Ce résultat obtenu, on laisse sécher; un dernier poli est donné avec la même pierre, qu'il faut ensuite remplacer par un charbon imbibé d'huile, et l'on termine avec un morceau de serge. Cette opération, qui paraît assez simple, exige cependant beaucoup de soin, car l'omission du moindre détail peut compromettre le résultat.

Dans ces derniers temps, on a confectionné des sondes avec la *gutta-percha*. C'est un suc laiteux concret, fourni par un arbre de la famille des sapotées, qui croît dans quelques îles de l'archipel Indien. On abat cet arbre, on enlève l'écorce, on recueille le lait qui s'en écoule, et on le fait coaguler à l'air. La gutta-percha la plus estimée est d'une couleur fauve ou rougeâtre, d'un aspect fibreux ou ligneux, d'une consistance qui rappelle celle du cuir. A la température ordinaire, ce corps est dur, solide, et cependant avec un certain degré d'élasticité; à 50 degrés, il se ramollit, et dans l'eau bouillante il devient pâteux comme de l'argile; à 248 degrés, il se fond et se décompose; à l'état mou, il peut revêtir toutes les formes, et, en se refroidissant, il reprend sa dureté sans éprouver aucune altération. On a donc dû utiliser une pareille substance en chirurgie, et l'on en a fait des attelles, des pessaires, des bouts de sein, des sondes, des bougies.

1° Cathétérisme chez l'homme.

a. **Procédé ordinaire avec la sonde courbe** (fig. 567, p. 660). — Le malade est couché ou situé comme pour l'opération de la taille, ou bien debout et appuyé sur un meuble. Pour le dire en passant, la possibilité de sonder dans cette dernière position prouve qu'il n'est pas indispensable que, pendant la position horizontale, le malade fléchisse les cuisses et mette dans le relâchement les muscles de l'abdomen : je n'ai d'ailleurs jamais pu trouver la raison de ce dernier précepte.

[Si le patient se tient droit, le chirurgien se place en face de lui; s'il est couché, il se place à droite ou à gauche; cette dernière position est généralement préférée.]

Quoi qu'il en soit, le chirurgien tient la verge entre les doigts annulaire et médius de la main gauche; l'index et le pouce de la même main découvrent le gland, qu'ils tiennent de chaque côté, et non d'avant en arrière. La

sonde est saisie avec le pouce et les deux premiers doigts de la main droite (1); le chirurgien la présente de manière que le *bec* corresponde au méat, la *concavité* au pénis, et le *pavillon* sur un point plus ou moins élevé de la ligne blanche. On introduit la sonde autant en l'enfonçant qu'en retirant la verge vers l'extrémité du pavillon de l'instrument. Mais une fois que le bec a atteint le bulbe, on doit nécessairement changer la direction de l'instrument, puisque celle de l'urèthre change. Il faut alors exécuter le mouvement de bascule, ce qui se fait en éloignant le pavillon de la ligne blanche pour le diriger entre les cuisses du malade. Pendant que cette dernière extrémité de la sonde décrit cet arc de cercle, l'extrémité interne parcourt celui qui est représenté par les portions membraneuses et prostatiques de l'urèthre, et à l'extrémité duquel se trouve la vessie. On reconnaît que la sonde est parvenue dans ce réservoir, par les mouvements latéraux qu'on peut lui imprimer, et par la sortie de l'urine, si la vessie en contient.

Comme on le voit, il y a deux temps bien distincts pour exécuter le cathétérisme. Le premier est le plus facile; car la sonde ne doit parcourir qu'un trajet droit, qui est représenté par les portions spongieuse et bulbeuse de l'urèthre. Mais le difficile est de franchir la limite qui sépare cette dernière portion de la membraneuse. Là commence le deuxième temps. C'est pour l'exécuter que quelques chirurgiens conseillent des tractions faites sur la verge. Je ne vois pas l'avantage qu'on se procure par de telles manœuvres, surtout pour le second temps. Au moment de se recourber, l'urèthre traverse l'aponévrose moyenne du périnée; là elle est fixe, et les tractions sur la verge ne peuvent pas déplacer le canal pour le faire marcher vers le pavillon de la sonde. Si ces tractions pouvaient avoir un effet, ce serait d'aplatir l'urèthre; au lieu donc de faciliter le cathétérisme, on le rendrait plus difficile.

Je puis en dire autant de l'action du doigt introduit dans l'anus. Il est des praticiens qui emploient ce moyen dès qu'ils éprouvent la moindre difficulté d'introduire la sonde. Eh bien! ce doigt comprime et déplace souvent l'urèthre. Il vaut mieux, quand la sonde est parvenue au bulbe, laisser la verge libre, porter la main gauche sous les bourses, l'appliquer légèrement sur le périnée, tenir l'instrument entre l'index et le médius de la main droite renversée, le retirer de quelques lignes, puis lui imprimer le mouvement de bascule avec tant de douceur, qu'il semble pénétrer par son propre poids et tomber, pour ainsi dire, dans la vessie. Si vous éprouvez une résistance, c'est que vous n'êtes pas dans la direction de l'axe uréthral; il faut retirer quelque peu l'instrument et changer sa direction; mais ne forcez jamais.

(1) La manœuvre décrite ici s'applique aussi bien aux cas dans lesquels le chirurgien se place à gauche que dans ceux où il se met à droite du patient.

(FANO.)

La plupart des obstacles naturels se trouvent sur la ligne médiane de l'urèthre et à la partie inférieure ; ainsi on a d'abord à franchir le petit éperon qui termine la portion bulbeuse, puis viennent les saillies de la prostate. Dans l'état sain, ces diverses saillies peuvent être assez prononcées pour entraver la marche de la sonde. C'est bien autre chose quand la prostate est malade : j'en parlerai plus tard. Il faut donc, autant que possible, éloigner le bec de la sonde de la paroi inférieure de l'urèthre. Mais, en relevant trop le bec, on va le faire heurter contre le ligament sous-pubien. Si l'on incline le pavillon vers un des deux côtés de la ligne blanche, le bec se portera sur un des côtés du bulbe, et alors on rencontrera une résistance. C'est ce qui a lieu plus souvent qu'on ne pense ; car, sur ce point, l'urèthre est assez mobile : aussi faut-il toujours avoir l'œil fixé sur le pavillon, qui ne devra jamais abandonner la direction de la ligne blanche ; avec la main portée sous les bourses, ou aura soin d'empêcher la déviation qui éloignerait la sonde de la ligne représentée par le raphé.

b. **Cathétérisme rectiligne.** — Si l'urèthre était réellement sans courbure, il n'y aurait point de préceptes à donner pour pratiquer ce cathétérisme ; car rien de plus facile que de parcourir un canal droit avec une tige droite. Mais, à la portion membraneuse de l'urèthre commence la courbure, et la portion prostatique est inclinée de manière qu'en avant elle est plus basse qu'en arrière, c'est-à-dire au moment où elle se confond avec le col de la vessie. Il faut donc qu'après avoir parcouru les premières portions de l'urèthre *en descendant*, l'extrémité interne de la sonde droite *remonte* afin d'atteindre le col vésical. Pour cette ascension de l'extrémité interne, il faut un abaissement de l'extrémité opposée : ce double mouvement constitue la bascule, et c'est à bien l'exécuter qu'on doit s'exercer. Le chirurgien, assis devant le malade, qui est debout, saisit la verge, comme je l'ai déjà dit en parlant du cathétérisme ordinaire, et lui fait décrire, avec l'axe du corps, un angle droit. La sonde est alors introduite dans le méat ; en la poussant légèrement et en attirant la verge sur cet instrument, on la fait marcher. Dès que la sonde est parvenue sous le pubis, elle rencontre un obstacle : c'est le moment de faire basculer l'instrument ; s'il est un peu lourd, on n'a qu'à l'abandonner à son propre poids, en le soutenant et sans presser sur lui : il s'abaisse alors ; l'angle droit qu'il formait avec l'axe du corps s'ouvre de plus en plus, et la sonde tend à devenir parallèle aux cuisses, c'est à ce moment qu'elle entre dans la vessie.

La sonde, dans les deux cathétérismes, peut être arrêtée dans sa marche sur plusieurs points de l'urèthre : au bulbe, au-dessous du pubis, et après avoir dépassé l'arcade au moment d'entrer dans la vessie ; là c'est la prostate qui fait obstacle. Des anomalies, un état morbide, peuvent rendre ces obstacles très puissants. Ainsi, au bulbe peut exister un vrai cul-de-sac ; le ligament sous-pubien peut faire une saillie très marquée ; enfin la prostate, par le développement de son lobe moyen, peut reporter très haut le col vésical.

Ce n'est pas de la force qu'il faut pour surmonter ces obstacles, c'est de l'adresse. Dès que la sonde éprouve une résistance, il faut la retirer légèrement, abaisser un peu son extrémité extérieure, puis enfoncer de nouveau, pour reculer encore si une nouvelle résistance est éprouvée. Il est rare que ce *va-et-vient*, doucement dirigé, ne finisse pas par permettre d'introduire définitivement la sonde dans la vessie.

c. **Cathétérisme par le tour de maître.** — Autrefois la plupart des chirurgiens se servaient du tour de maître pour introduire le cathéter qui devait diriger les incisions de la taille périnéale. C'était, disait-on, afin que le chirurgien, placé entre les cuisses du malade à *tailler*, ne changeât pas de place pour introduire le conducteur; car c'est un principe de médecine opératoire qui veut l'*unité de lieu*. D'autres disent que la vanité chirurgicale n'était pas étrangère à l'adoption de cette manœuvre. En effet, le tour de maître représentant une difficulté vaincue, flattait énormément le chirurgien qui l'exécutait avec prestesse. On a prétendu aussi que, dans des cas de développement considérable de l'abdomen, on ne pouvait sonder en portant la convexité du cathéter en bas, parce que la saillie de l'abdomen repoussait le pavillon. Mais qui empêche alors de l'incliner sur un des côtés de l'aine et de ne porter ce pavillon vers la ligne médiane qu'au moment d'opérer le mouvement de bascule? Il y a un motif plus sérieux à l'emploi exceptionnel de ce cathétérisme : c'est qu'il est des cas où il réussit quand les autres procédés échouent. Ainsi, je me rappellerai toujours un vieillard qui était dans les salles de M. Velpeau pendant que je dirigeais par intérim son service : plusieurs praticiens, plusieurs élèves avaient tenté inutilement le procédé ordinaire du cathétérisme; j'avais moi-même échoué plusieurs fois, et, comme la rétention d'urine compromettait les jours du malade, je voulus pratiquer la boutonnière. Pour cela, je me plaçai et plaçai le malade comme pour la taille périnéale. Ne voulant pas changer de place pour introduire le cathéter, je fis le tour de maître, qui, à mon grand étonnement, réussit, c'est-à-dire que le cathéter arriva dans la vessie. Je le retirai immédiatement et exécutai la même manœuvre avec une sonde ayant la même courbure, et qui évacua l'urine. D'ailleurs, voici le manuel opératoire : Je l'ai déjà dit, le praticien et le malade sont placés comme si l'on allait exécuter la taille périnéale. Le malade peut aussi rester debout. La sonde courbe est présentée à l'urèthre et introduite jusqu'au bulbe, la concavité de l'instrument dirigée en bas. Dès qu'elle est définitivement arrêtée, c'est-à-dire dès qu'elle est parvenue au commencement de la courbure de l'urèthre, on lui imprime un mouvement de rotation qui porte le pavillon à l'aine droite, puis vis-à-vis de la ligne blanche; l'extrémité vésicale sert de pivot, et le mouvement de rotation qu'il répète dans l'urèthre fait avancer la sonde. Si, au moment où la rotation est achevée, on abaisse le pavillon comme pour l'amener entre les cuisses, l'instrument pénètre dans la vessie.

2° Cathétérisme chez la femme.

Quand il est permis au chirurgien de découvrir la femme, d'écarter les grandes, les petites lèvres, et de mettre à nu le vestibule, on voit, entre celui-ci et le vagin, le méat, qu'il est facile de traverser avec la sonde de femme de toutes les trousses, et l'on parcourt facilement l'urèthre avec cet instrument. Mais la pudeur, un gonflement considérable des parties, peuvent obliger le chirurgien de ne se servir que du toucher pour diriger la sonde. Il peut arriver aussi que la malade ne puisse écarter les cuisses. C'est alors qu'il faut se rappeler qu'immédiatement au-dessous du méat est un petit tubercule qui doit servir de point de repère. Si avec l'index on va à la recherche du méat et qu'on procède de haut en bas, c'est-à-dire du clitoris au vagin, on trouve le méat avec le tubercule en question ; si, au contraire, l'index va d'abord toucher la fourchette et parvient ensuite à l'orifice du vagin sur le rebord antérieur de celui-ci, il trouve le tubercule, et c'est immédiatement au-dessus de lui qu'est le méat. D'ailleurs voici le procédé tel qu'il a été décrit par M. Larcher, dans une thèse bien faite.

Le chirurgien, placé au côté gauche de la femme, qui est couchée sur le dos, porte l'indicateur de la main gauche à la partie inférieure et moyenne de la paroi antérieure du vagin : avec la pulpe du doigt, il reconnaît le tubercule uréthral, qu'il ramène un peu en arrière, et le comprime très légèrement de bas en haut ; il présente à l'orifice de l'urèthre l'extrémité de l'instrument tenu de la main droite ; il s'assure de la direction de la paroi antérieure du vagin et de l'urèthre, et, poussant l'algalie, légèrement enduite d'un corps glissant, la fait pénétrer dans la vessie. Ce procédé, à la fois facile, sûr et prompt, nous a toujours réussi, dit M. Larcher. Il évite les tâtonnements, quelquefois douloureux, qui sont communs à tous les autres procédés dans lesquels on ne se sert pas de la vue. Aussi nous a-t-il semblé qu'il était apprécié des femmes qui avaient été sondées autrement, et que l'opération cessait de leur inspirer aucune appréhension (1).

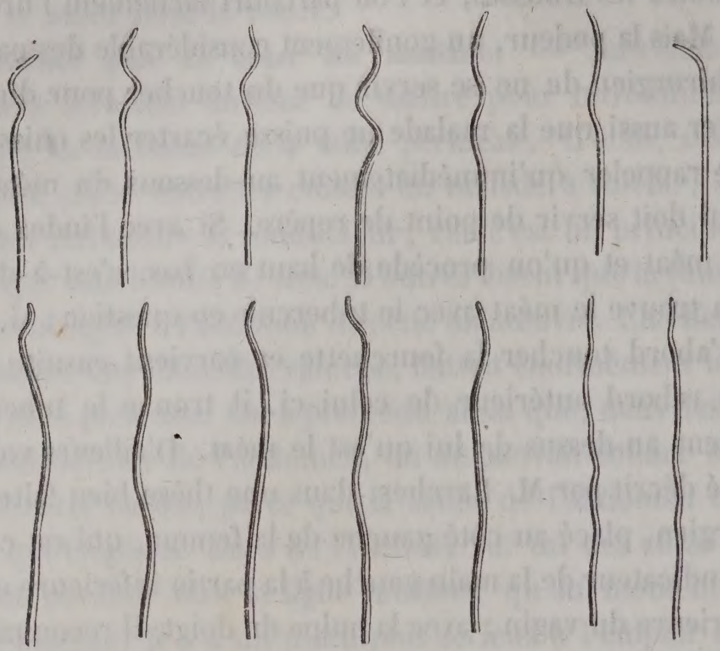
Bougies. — Les bougies sont pleines, tandis que les véritables sondes sont creuses ; elles sont coniques, ou cylindriques, ou fusiformes. Les *bougies coniques* ont une grosse extrémité qui peut avoir plus de 5 millimètres de diamètre, puis elles vont en s'amincissant d'une manière uniforme et progressive jusqu'à l'autre extrémité, qui est très déliée, ou bien elles se terminent par une petite tête en olive. On leur a reproché de porter plus spécialement leur action sur la partie de l'urèthre qu'il ne faut pas dilater, puisque c'est à la portion saine de l'urèthre que correspond la partie la plus volumineuse de l'instrument.

Les *bougies cylindriques* ont la forme qu'indique leur nom depuis l'ex-

(1) *Considérations sur l'urèthre et son cathétérisme chez la femme*, par Larcher (de Lunéville). Paris, 1834.

trémité externe jusqu'à 27 millimètres environ de l'extrémité vésicale; de là leur volume diminue progressivement, et elles se terminent par un bout lisse, arrondi. On a reproché à ces bougies d'exercer leur action sur la partie saine de l'urèthre aussi bien que sur la partie malade. Mais les rétrécissements ont leur siége sur les points les plus étroits de l'urèthre : or, le véritable but est de rendre aux points altérés du canal le diamètre, le degré de souplesse, l'élasticité que possèdent les endroits qui sont sains. Ces derniers n'ont donc point à souffrir de l'application des bougies, puisqu'on ne cherche pas à produire une extension qui dépasse les limites assignées par la nature. On peut en dire autant en faveur des bougies coniques.

Fig. 571.



Les *bougies fusiformes* ont un ventre, comme leur nom l'indique suffisamment (voyez fig. 580, p. 674). Leur renflement était destiné à dilater avec plus de force le point rétréci sans fatiguer l'urèthre au-dessus et au-dessous du rétrécissement. C'est pour produire de grandes dilatations que ce système doit être employé quand déjà les autres bougies ou la cautérisation ont agi; car, avant ces moyens, les bougies à ventre seraient difficiles à introduire et plus difficiles encore à faire supporter au malade. Elles sont généralement rejetées.

[La direction des bougies est généralement rectiligne; les bougies de gomme, étant en effet flexibles, se moulent sur les inflexions du canal; toutefois, cette flexibilité diminuant dans les grosses bougies, on peut, pour ces dernières, en employer de courbes, soit à grande, soit à petite courbure. Pour franchir certains rétrécissements sinueux, ou dont l'ouverture ne répond pas à l'axe du canal, on emploie avec succès les bougies fines dont l'extrémité est tortillée en *spirale* (fig. 571).]

La longueur des bougies ne doit pas dépasser 270 millimètres, car, avec

cette étendue, elles peuvent faire une saillie suffisante dans la vessie et dépasser le gland de 40 millimètres.

[Les bougies sont formées de diverses substances; on en a fabriqué avec des matières spongieuses qui se gonflent dans le canal, telles que la corde de boyau, la racine de gentiane, le parchemin, l'ivoire ramolli par l'acide chlorhydrique, etc. Toutes ces bougies ont un double inconvénient qui en a fait abandonner l'emploi; elles sont dures et piquantes si on ne les ramollit pas avant de les introduire dans le canal; si on les ramollit trop, elles perdent toute résistance et se pelotonnent dans le canal. Les bougies métalliques, soit d'argent, soit de plomb, n'ont pas le degré de flexibilité nécessaire pour s'adapter aux inflexions du canal; elles ne pourraient être employées qu'à l'époque où le rétrécissement a déjà subi une certaine ampliation. Pareille réflexion s'applique aux bougies de baleine qui ne sont flexibles que lorsqu'elles ont un très petit diamètre. Les bougies *emplastiques* que l'on fabrique au moyen d'une bandelette de toile enduite des deux côtés, soit avec de l'emplâtre diachylon, soit avec un mélange de cire, de diachylon et d'huile; les bougies de *cire*, que l'on fabrique par un procédé analogue, si ce n'est qu'on trempe la bandelette de toile dans de la cire fondue, ont l'inconvénient d'être trop molles; quelques chirurgiens en font cependant usage, notamment dans le but de prendre l'empreinte d'un rétrécissement. Les bougies de *gutta-percha* sont généralement abandonnées; ce sont donc les bougies de *gomme*, appelées encore bougies élastiques, qui sont communément employées (voyez p. 663 de ce volume, le mode de fabrication).]

Manière d'introduire les bougies. — Je suppose qu'on se serve d'une bougie cylindrique, on la plonge d'abord dans l'huile, ou on l'enduit d'un corps gras. Si le malade est debout, il peut s'appuyer contre un mur ou un meuble; il aura les jambes un peu écartées et les cuisses fléchies; s'il fléchissait trop les genoux, le chirurgien les lui laisserait poser sur les siens. Le praticien est devant le malade, il saisit la verge de la main gauche, met le gland à découvert. Il tend un peu l'organe, qui est dirigé horizontalement, cependant plutôt un peu incliné en haut qu'en bas. La bougie, tenue de la main droite comme une plume, parcourt sans difficulté la partie du canal antérieure à la coarctation. On ne se hâtera pas trop dans ce premier temps, car l'irritation du canal empêcherait de saisir l'instant où la bougie rencontre l'obstacle. Trop de lenteur nuirait également en donnant à la bougie le temps de se ramollir, si elle est grêle et de cire. Une faible résistance vous avertit de sa pénétration dans l'obstacle; poussez alors lentement, mais d'une manière graduée, soutenue et sans secousse. On a conseillé des mouvements de rotation; il ne faut pas en abuser, surtout quand le rétrécissement est encore accompagné de phénomènes inflammatoires; le plus souvent ils fatigueraient l'urèthre et déformeraient la bougie. Une fois l'obstacle franchi, la bougie arrive assez facilement dans la vessie. Cependant il faut la pousser encore, car il y a toujours un peu de résistance, surtout jusqu'à

ce que toute la partie conique de l'instrument ait dépassé la coarctation.

Une exagération de la courbure de l'urèthre peut faire que l'extrémité de la bougie heurte contre la paroi inférieure de ce canal, où elle s'arrête. Le chirurgien éprouve alors la même sensation que si l'instrument s'engageait dans une valvule ; l'arrêt est sec et brusque, mais la bougie conserve son jeu et sa mobilité. En portant le doigt sur le point du périnée qui correspond au prolongement bulbaire, on réussit souvent à relever l'extrémité de la bougie, qui pénètre ensuite sans difficulté. Toutefois cette anomalie de l'urèthre est parfois assez prononcée pour s'opposer absolument à l'emploi des bougies molles. On a recours alors à une bougie creuse garnie de son mandrin, et l'on manœuvre comme je l'ai dit en parlant du cathétérisme. Toutes les déviations accidentelles et brusques de l'urèthre peuvent faire naître la même difficulté ; car lorsque l'ouverture du point rétréci n'est pas dans la direction de l'axe du canal, l'extrémité de la bougie, au lieu de s'y engager, va heurter les parois de l'urèthre ; alors elle se courbe, et l'on est forcé de tâtonner longtemps. Si la bougie est de cire, elle se ramollit, se déforme et devient incapable de franchir le moindre obstacle ; si la bougie résiste et si l'on persiste trop, on fait une fausse route. Un chirurgien qui aurait l'habitude de cette opération, et dont le toucher serait délicat, distinguerait si la bougie suit la bonne voie. La douleur provoquée par l'application de la bougie contre la partie affectée a été considérée comme devant servir à faire connaître si réellement l'instrument s'engage : cette donnée peut singulièrement tromper, car le contact peut ne causer aucune douleur ou une douleur insignifiante. Lorsque la bougie de cire est trop ramollie, on en prend une autre, et pour peu que l'on conserve de doutes sur sa direction, on la retire de 2 à 5 millimètres. Cette manœuvre suffit pour éclairer le praticien ; car si la bougie s'est engagée, la pression qu'elle éprouve la retient ; dans le cas contraire, on la ramène aisément, à moins qu'ayant été poussée sans précaution, elle ne soit pelotonnée, ce qui arrive moins souvent qu'on ne pense, si l'on procède méthodiquement.

Si l'on agit avec lenteur, et de manière à effacer les replis du canal, à en rendre la courbure presque insensible, si le chirurgien est exercé, il distinguera les cas où la bougie *s'engage*, des cas où elle *s'arrête.* Dans le premier cas, il doit pousser lentement et sans secousse jusqu'à ce que l'instrument soit parvenu à une certaine profondeur. Dans le second cas, la bougie est retirée un peu, et l'on recommence la manœuvre.

Si le rétrécissement est long, dur et résistant, la bougie cesse de marcher après avoir pénétré de quelques centimètres : alors on s'arrêtera. En continuant de pousser, on courberait la bougie, comme dans les cas précédents, à cela près seulement que la portion engagée resterait droite, et qu'on la trouverait telle après avoir retiré l'instrument. Cette particularité prouve manifestement que la bougie a pénétré dans la coarctation ; si elle est de cire, elle fait connaître en même temps, et le diamètre du point rétréci, et le vo-

lume que doit avoir la nouvelle bougie. Il importe alors de persister et de prendre des bougies de grosseur croissante ; la dilatation s'opère ainsi de dedans en dehors, d'avant en arrière, et l'obstacle finit par céder. M. Civiale se sert beaucoup de ces bougies, et comme moyen de diagnostic, et comme agent de dilatation.

On a lieu de croire que la bougie est dans le rétrécissement, si elle ne ressort pas quand on cesse de presser sur elle, et si elle offre une certaine résistance à la main qui veut la retirer ; alors, je le répète, la bougie est *engagée* et non *arrêtée*.

Certains rétrécissements laissent passer l'urine, mais n'admettent pas les sondes et les bougies ordinaires, quelle que soit leur finesse ; cela provient de ce que l'orifice du rétrécissement est excentrique, ou bien encore de ce que des rétrécissements successifs non circulaires, produisant des saillies alternes, impriment à l'urèthre des inflexions brusques en zigzags. Ces obstacles peuvent être franchis en faisant un petit crochet à l'extrémité de la bougie, ou en lui donnant la forme d'une spirale (voy. fig. 571, p. 670) ; leurs pointes, rendues ainsi excentriques, finissent par rencontrer les ouvertures des rétrécissements et par s'engager dans leurs sinuosités.

Une fois que la petite bougie a franchi le rétrécissement, elle doit séjourner vingt-quatre ou trente-six heures avant qu'une autre lui succède. Loin d'empêcher l'écoulement de l'urine, elle le favorise dans la généralité des cas.

Il faut maintenant fixer la bougie. Si elle est emplastique et renflée à son extrémité externe, on la repliera en crochet ou en anneau ; autrement on la coiffera d'un petit sac de linge qui enveloppera la verge. On peut aussi, comme pour les sondes, fixer des fils ou des cordons à son extrémité, et attacher ces liens à un suspensoir ou à des sous-cuisses. Ce qui vaut mieux encore, c'est de faire adhérer ces cordons à la verge par une bandelette de diachylon qui entoure celle-ci.

DEUXIÈME SÉRIE.

EXTRACTION DES CALCULS ET AUTRES CORPS ÉTRANGERS DE L'URÈTHRE.

On a proposé la succion, l'insufflation, la dilatation ; enfin on a employé les moyens usités pour l'extraction des corps étrangers de la vessie, c'est-à-dire plusieurs espèces de pinces, l'incision (boutonnière) et la lithotritie. La plupart de ces moyens doivent être combinés, et leur valeur est relative au siége du calcul, à son volume, à sa forme, etc.

Succion. — Il est évident que la succion immédiate n'a pu être tentée que pour les calculs engagés dans la fosse naviculaire. Ceux qui sont à une plus grande profondeur ne pourraient être mobilisés que par la succion exercée par un tube. Sans ce moyen intermédiaire, il serait impossible de faire le vide dans la portion de l'urèthre qui est devant le calcul.

Insufflation. — L'insufflation n'est pas, que je sache, employée de nos

jours. En insufflant l'urèthre, on se proposait de dilater la portion de ce canal antérieure au calcul, qui passait alors plus facilement dans cette partie quand on le poussait par derrière. On se propose le même but par des injections forcées.

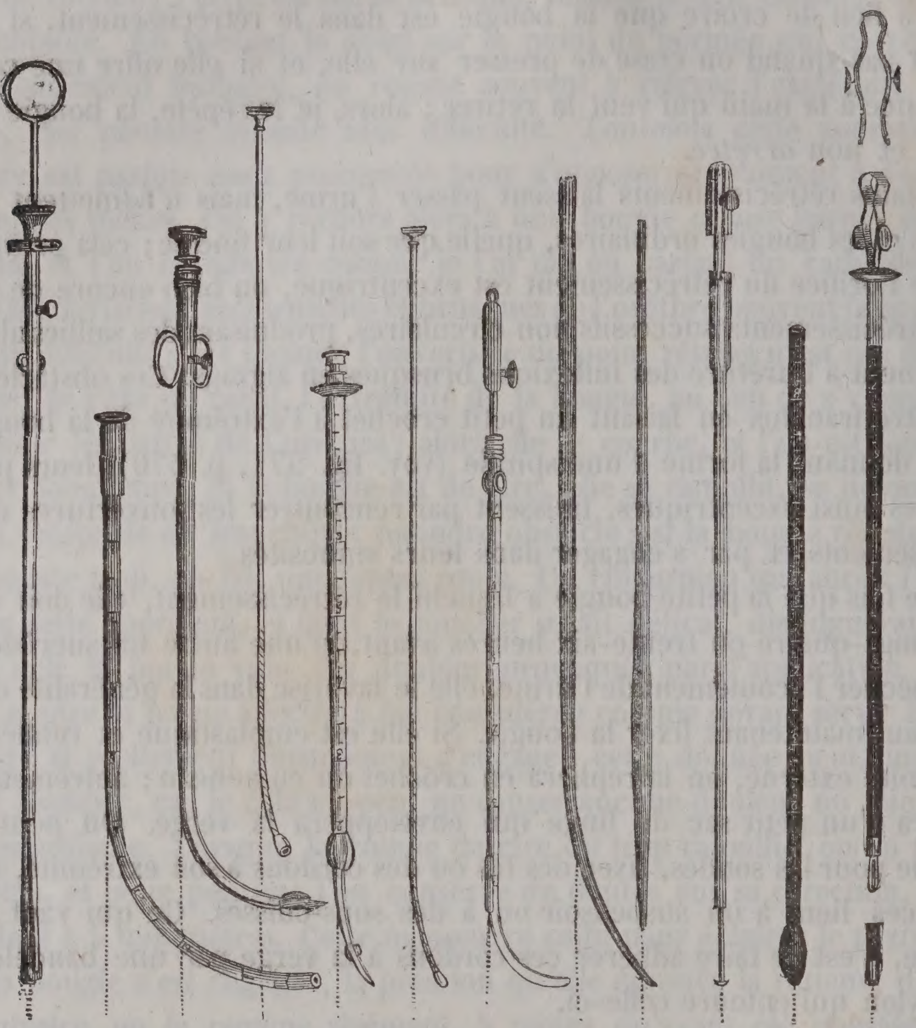


Fig. 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583.

Explication des figures. — 572, instrument de Bonnet (de Lyon) : c'est une curette articulée : elle est armée d'un stylet à la tête pour fixer le corps étranger de l'urèthre quand il a été accroché. — 573, porte-caustique pour la cautérisation d'avant en arrière : le n° 575 est son stylet boutonné ; l'olive qui le termine favorise l'introduction de la canule ; une fois celle-ci introduite, on fait pénétrer le stylet 575, qui est terminé par une olive creuse et ouverte à son extrémité ; elle est remplie de nitrate d'argent, et cautérise d'avant en arrière. — 574, scarificateur de Stafford : il agit d'avant en arrière ; il est dit à pointe de lancette. — 576, scarificateur excentrique à lames multiples. — 578, autre scarificateur à une seule lame qui sort de la canule au moment de sa courbure sur la convexité. — 579, bougie conique. — 580, bougie à ventre de Ducamp. — 581, canule à bord tranchant et stylet lenticulaire : quand le bord est tranchant, cet instrument coupe les brides ; quand il n'est pas tranchant, il n'est qu'explorateur. — 582, bougie à empreinte. — 583, instrument de Ducamp pour la cautérisation ; la principale figure le représente ouvert et l'autre fermé.

Dilatation. — Ce qui vaut mieux que ces procédés, c'est la dilatation qui peut être produite par des sondes, des bougies de cordes à boyau d'un gros volume, par des éponges préparées : on dilate le canal avec ces moyens; puis, quand l'urine a été retenue pendant longtemps, on engage le malade à pousser fortement au moment où on les enlève, pour que le flot d'urine serve encore à la dilatation et entraîne le calcul.

Extraction. — Quel que soit le moyen d'extraction employé, on doit commencer par fixer la partie sur laquelle on doit opérer, et l'on comprimera, quand il y aura possibilité, la portion de l'urèthre postérieure au calcul, pour qu'il ne recule pas au lieu d'avancer; et même pour faciliter ce dernier mouvement, on fera bien de diriger des pressions dans le sens de l'action des instruments extracteurs. Les moyens d'extraction varient selon le siége des calculs. Ainsi, quand ils sont au commencement de l'urèthre, près du méat, dans la fosse naviculaire, de simples pinces à pansement, celles à disséquer (surtout mes pinces à dents de rat), sont très applicables. Quand les calculs sont volumineux, il faut quelquefois débrider le méat, ce

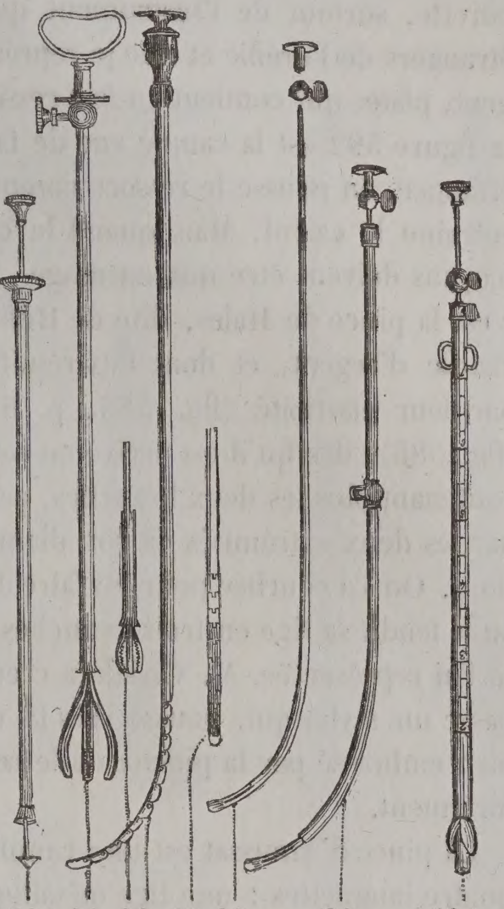


Fig. 584,85, 86, 87,88, 89, 590.

Explication des figures. — 584, autre canule à stylet lenticulaire. Celui-ci est surtout explorateur. M. Leroy s'en servait beaucoup; il l'a remplacé par le stylet à boule. — 585, pince à trois branches ouvertes. — 586, la même fermée : c'est un instrument de Hunter pour extraire les calculs de l'urèthre. — 586, instrument pour redresser l'urèthre : il est représenté de profil avec la courbure nécessaire à son introduction dans l'urèthre. — 587, même instrument redressé ; on voit que cet instrument, à sa courbure, est formé d'une multitude d'articulations ; le stylet qui parcourt toutes ces pièces peut changer de direction à la volonté du chirurgien. — 588, mandrin de la sonde à cautériser de Lallemand. — 589, sonde tout armée du même chirurgien. — 590, instrument pour cautériser d'avant en arrière, comme celui de M. Leroy, que j'ai déjà fait représenter : seulement celui-ci est droit ; c'est une canule d'argent terminée par deux onglets articulés, et qui, réunis, terminent la canule comme une sonde. Mais quand le mandrin les écarte, le nitrate d'argent est mis à nu, car il remplit une capsule qui termine le mandrin. Je n'ai jamais réussi avec cet instrument.

qui est très peu douloureux et s'exécute rapidement. Un peu plus profondément, on pourrait se servir d'une anse de fil d'argent ou de laiton, afin de retirer le calcul, comme on retire le bouchon tombé dans la bouteille. Cette manœuvre me paraît longue et difficile ; mieux vaut se servir d'une espèce de curette, surtout de l'instrument que j'ai imaginé pour extraire les corps étrangers de l'oreille et que je représente figure 591. C'est une canule d'argent, plate, qui contient un fort ressort, terminé par un bouton aplati aussi : la figure 592 est la canule vue de face. Quand l'extrémité a passé le corps étranger, on pousse le ressort comme figure 591 ; on tire vers soi et l'on entraîne le calcul. Mais quand le calcul est plus profond encore, d'autres moyens doivent être mis en usage. L'instrument le plus souvent employé, c'est la pince de Hales, dite de Hunter : c'est une tige renfermée dans une canule d'argent, et dont l'extrémité libre a deux branches qui s'écartent par leur élasticité (fig. 585, p. 675). L'instrument est introduit fermé (fig. 586) ; dès qu'il est arrivé au calcul, on tire à soi la canule, laquelle ne contenant plus les deux branches, celles-ci s'écartent et embrassent le calcul par les deux extrémités de son diamètre. Cette pince a subi des modifications. On l'a courbée pour lui faire dépasser la portion bulbeuse de l'urèthre ; on a fendu sa tige en trois branches au lieu de deux : c'est même ainsi que je l'ai représentée. M. Civiale a creusé la tige d'un canal central par lequel passe un stylet qui, poussé vers la vessie, sert à reconnaître si le calcul est bien embrassé par la pince ; en le retirant à soi, il écarte les branches plus fortement.

La pince d'Amussat est une canule fendue à son extrémité antérieure en quatre languettes : une tige métallique qui la parcourt est terminée par un bouton arrondi. Quand l'instrument est fermé, ce bouton en forme l'extrémité vésicale ; en retirant à soi la tige, les quatre languettes de la canule s'écartent, s'épanouissent, et cet écartement peut avoir toute l'étendue que l'urèthre peut supporter. En retirant la tige un degré de plus, le bouton tombe dans un évasement pratiqué à la racine des languettes : alors celles-ci tendent aussitôt à se rapprocher par leur propre ressort. Cet instrument fermé est introduit jusqu'au calcul ; alors on tire à soi la tige pendant qu'on pousse légèrement la canule pour embrasser le calcul. Le doigt, placé sous la verge ou vers le périnée, pousse d'arrière en avant le corps étranger, afin qu'il s'engage dans les branches. Quand il est bien saisi, on opère le mouvement dont je viens de parler, et qui fait tomber le bouton dans l'évasement : alors on peut accroître la pression des branches. On retire l'instrument sans que le doigt cesse de presser le calcul d'arrière en avant, à travers les téguments.

L'instrument de M. J. Leroy est formé d'une longue tige droite et d'une petite branche transversale de 4 millimètres environ de longueur à son extrémité vésicale ; cette petite branche se relève sur la tige de manière à avoir la même direction lors de l'introduction de l'instrument. Dès que celui-ci est

arrivé derrière la pierre, un mécanisme fort simple rend la branche transversale et agit alors sur le calcul d'arrière en avant, avec une grande force et une grande sécurité. Cet instrument ressemble beaucoup, par son mécanisme, à celui que j'ai imaginé et qu'on voit fig. 591, 592; mais le difficile est de passer derrière le calcul avec toutes les curettes; c'est même quelquefois impossible.

Fig. 591.

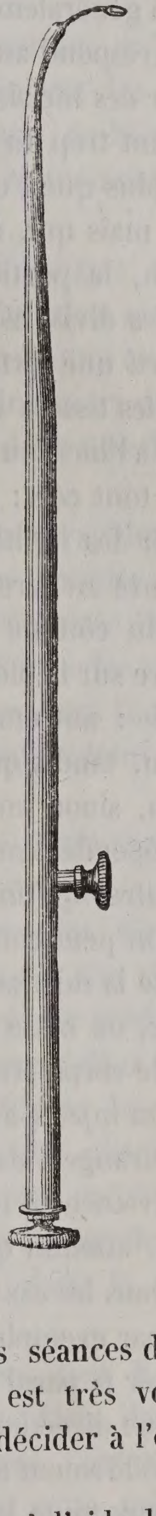
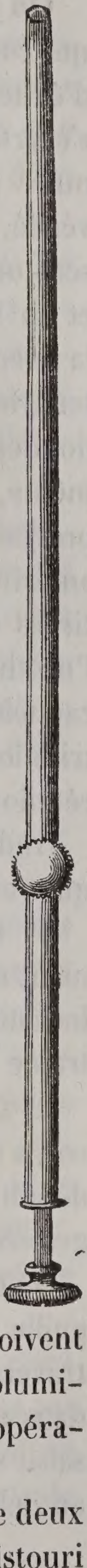
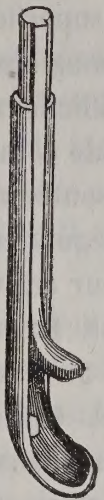


Fig. 592.



Quand on trouvait trop de difficulté pour extraire le calcul entier, on cherchait à l'extraire partiellement; on le brisait, on faisait la lithotritie uréthrale, et cela dans les temps les plus reculés. Aujourd'hui cette opération est pratiquée avec le plus grand succès. On fait la lithotritie dans l'urèthre comme dans la vessie, avec les mêmes instruments; seulement on les modifie pour le théâtre de l'opération. Ainsi la figure 593 représente l'extrémité d'un petit brise-pierre uréthral (grandeur naturelle).

Fig. 593.



Les deux mors emprisonnent bien le calcul; ils glissent l'un sur l'autre, et n'ont pas l'inconvénient des pinces de Hunter, dont les branches, en s'écartant, dilatent trop l'urèthre.

Quand un petit gravier s'est creusé une cellule sur un des côtés de l'urèthre, M. Leroy propose le moyen que voici : On mesure la distance du méat urinaire au calcul; on prend une canule plus ou moins grosse, suivant le diamètre du point rétréci; elle offre, à 5 centimètres environ de son extrémité, une ouverture oblongue d'une étendue en rapport avec le volume de la pierre. La canule est introduite de manière que le calcul réponde à l'ouverture et fasse saillie à l'intérieur; on fait agir sur elle une tige armée de dents, puis une lime qui va et vient sur le calcul, tandis qu'un aide le comprime contre l'ouverture de la canule.

Quoique partisan des moyens employés pour l'extraction des calculs sans incision, je crois que quand les séances doivent être trop prolongées et trop nombreuses, quand le calcul est très volumineux, quand la sensibilité du malade est vive, on doit se décider à l'opération de la boutonnière, et voici comment on procédera :

Si le calcul occupe la portion membraneuse de l'urèthre, à l'aide de deux doigts portés dans l'anus, un aide le fixe sur ce point; avec un bistouri droit, le chirurgien divise les téguments préalablement tendus, puis le tissu

cellulaire et toutes les parties renfermées dans la base du triangle recto-uréthral. Parvenu au corps étranger, il agrandit suffisamment l'incision et opère l'extraction avec des instruments convenables. D'autres calculs se trouvent quelquefois dans la vessie ou la prostate, ou le reste de l'urèthre; il faut donc explorer toutes ces parties avec une sonde cannelée ou une sonde de femme.

On a généralement trop appréhendé les incisions sur la portion de l'urèthre qui correspond au scrotum, car on craint l'infiltration urinaire. On fait bien d'éviter ces incisions quand on le peut; mais il ne faudrait pas pour cela, en s'écartant trop du calcul, se créer des difficultés d'extraction qui pourraient nuire plus que l'urine mise en contact avec un tissu cellulaire lâche, à la vérité, mais qui, étant superficiel, peut facilement être dégorgé. Derrière le scrotum, la portion spongieuse de l'urèthre a des enveloppes très mobiles, et on les divise assez difficilement; c'est pour cela qu'il faut porter jusqu'à la pierre une forte sonde cannelée, relever autant que possible les bourses, tendre les tissus, faire soutenir en arrière le calcul par les doigts d'un aide, donner à l'incision des téguments beaucoup plus d'étendue qu'à l'urèthre lui-même, tout cela : 1° pour arriver plus sûrement au corps étranger; 2° pour prévenir les infiltrations. La même conduite sera suivie si les calculs sont antérieurs au scrotum, avec cette différence que les bourses seraient alors tirées du côté de l'anus. Dans ces différents cas, on fera bien de n'ouvrir l'urèthre sur la pierre que dans un point limité, pour l'agrandir sur la sonde cannelée : autrement on aurait une plaie mâchée, peu favorable à la cicatrisation, tandis qu'avec un conducteur elle est régulière et favorable à une réunion, sinon immédiate, du moins assez prompte.

[Indépendamment des moyens qui viennent d'être décrits, il en est quelques autres qu'on a proposés et qui méritent d'être mentionnés :

1° On peut comprimer fortement la partie antérieure de l'urèthre au moment de la miction, pour retenir l'urine dans le canal; au bout de quelques instants, on cesse la compression : il est possible que le flot de l'urine entraîne le corps étranger.

2° On injecte avec force de l'eau pure dans la vessie pour y repousser le corps étranger, dans l'espérance que les contractions du viscère le chasseront définitivement à travers toute la longueur de l'urèthre. Ce procédé est dangereux, attendu que le corps étranger peut rester dans la vessie.

3° Dans les cas où le corps étranger est mince et pointu, si c'est une aiguille par exemple, on peut, à l'exemple de Dieffenbach, essayer de lui faire traverser la paroi correspondante de l'urèthre par sa pointe, en le poussant dans une direction convenable. Dès que la pointe apparaît au dehors, on la saisit solidement avec une pince, et l'on exerce des tractions pour faire passer au dehors toute la longueur du corps étranger.]

DILATATION DES RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTHRE.

[Cette méthode consiste à introduire dans la coarctation un corps étranger de plus en plus volumineux, afin d'en repousser les parois en dehors. Les instruments propres à remplir ce but sont désignés sous le nom de *bougies* et de *sondes;* ils ont été décrits pages 663 et 669.

La méthode de la dilatation se divise en deux procédés, suivant qu'on la pratique d'une manière *graduelle*, c'est-à-dire en introduisant des corps dilatants de plus en plus volumineux dans le rétrécissement; ou bien que l'on écarte *brusquement* les parois de la coarctation par un instrument d'un diamètre considérable.

A. DILATATION GRADUELLE. — On l'exécute avec des bougies et des sondes. Tantôt on laisse ces instruments séjourner dans l'urèthre sans interruption, et pendant tout le temps nécessaire à la guérison; tantôt au contraire on ne les introduit que pendant un temps plus ou moins court chaque jour, en laissant reposer le canal dans l'intervalle. Il existe donc une dilatation *permanente* et une dilatation *temporaire*.

a. Dilatation permanente. — Elle peut se faire lentement ou rapidement, c'est-à-dire coup sur coup. Dans la première, on change les bougies ou les sondes tous les quatre ou cinq jours; dans la seconde, préconisée surtout par Lallemand, on augmente rapidement le volume des bougies et des sondes qu'on laisse à demeure dans l'urèthre, de façon à en passer, dans la même journée, successivement plusieurs de divers calibres, en augmentant d'un millimètre, par exemple, toutes les dix heures.

b. Dilatation temporaire. — Pour l'exécuter, il faut se conformer aux règles suivantes: commencer par une bougie qui entre librement ou avec frottement léger; ne jamais passer d'un numéro à un autre plus élevé du jour au lendemain, mais dans la même séance; c'est-à-dire qu'il faut chaque jour commencer par introduire la bougie de la veille; augmenter graduellement le diamètre des bougies; ne laisser séjourner l'instrument dans l'urèthre qu'un quart d'heure les premiers jours, cinq à dix minutes les jours suivants. Béniqué employait des bougies métalliques à diamètre allant successivement en augmentant d'un quart de millimètre; la plus petite avait deux millimètres et demi de diamètre, la plus volumineuse un centimètre. Il introduisait successivement plusieurs de ces bougies dans la même séance].

B. DILATATION BRUSQUE OU FORCÉE. — La dilatation dont il vient d'être question peut être appelée *momentanée*, *progressive*. Mais, dans ces derniers temps, on a parlé d'une dilatation subite, sous l'autorité de M. Lallemand (1). M. Pirondi, qui a défendu et exposé cette méthode

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1835

avec talent, n'est pas allé jusqu'aux exagérations de M. A.-T. Chrétien, qui veut une *dilatation brusquée* (1). Enfin personne, je crois, ne s'est permis en ce genre les énormités de Mayor. Ce chirurgien proposa un *cathétérisme forcé* avec des sondes courbes pleines ou creuses, d'étain, divisées en six numéros, allant de deux lignes à quatre lignes et demie de diamètre. Voici le principe qui le dirigeait dans sa pratique et surtout dans sa polémique : *Plus le rétrécissement est prononcé et opiniâtre; en d'autres termes, plus l'urèthre offre de difficultés au cathétérisme, à la libre excrétion des urines, plus aussi j'ai soin de m'armer d'un cathéter de plus en plus volumineux.* Un pareil paradoxe dut révolter les esprits sages, modérés. Une polémique s'ouvrit ; elle ne manqua ni de vivacité ni d'aigreur, surtout du côté de Mayor. Je pris une part assez active dans ce débat ; je prouvai : 1° que le raisonnement était contre Mayor ; 2° que les véritables rétrécissements (organiques) ne pouvaient être traités par sa méthode ; 3° que les succès invoqués par mon adversaire ou ses partisans étaient dus à des cathétérismes pour des cas de rétrécissements spasmodiques, et surtout pour des gonflements de la prostate.

Aujourd'hui plus que jamais, depuis que les maladies de la prostate sont si bien étudiées, il est reconnu que les erreurs de Mayor ont leur source dans son ignorance de ces maladies.

Voici une page de ma réfutation.

Selon Mayor, procéder à la dilatation par degrés, c'est se *traîner péniblement* de numéros inférieurs à numéros supérieurs, et suivre une marche *lente et méticuleuse* (2). Son moyen est plus sûr et va plus vite ; il le met en usage depuis trente-cinq ans sans *aucun accident;* et cependant il a poussé *en peu de jours* de très grosses sondes là où de forts habiles chirurgiens n'avaient pu, en plusieurs années, faire parvenir que de simples bougies. Je prie le lecteur de noter que Mayor dit que les sondes se manient très facilement : ce qui le prouverait, c'est l'absence presque complète de détails, quand il s'agit du manuel opératoire.

Pour étayer ses idées, Mayor invoque d'abord l'analogie. Or on sait à quelles erreurs l'analogie peut conduire une imagination vive et prévenue ; mais ce n'est pas ici le lieu de critiquer, je ne fais qu'exposer. Vous avez à opter entre une très petite et une très grosse canule pour donner un lavement ; selon Mayor, vous donnerez la préférence à la très grosse, parce qu'elle ne s'arrêtera pas dans les plis de la muqueuse du rectum, et vous ne redouterez pas des picotements douloureux. *L'intromission de la verge chez une vierge, lors même qu'elle est accompagnée de brusquerie, peut encore donner une idée de l'innocuité d'un écartement forcé par un corps*

(1) *Bulletin de thérapeutique.* Paris, 1839, t. XVI, p. 288.

(2) Tout ce qui est en caractère italique est copié textuellement du travail de Mayor.

volumineux, lorsqu'il est arrondi à son extrémité. Mais ce qui est d'un grand poids pour Mayor, c'est la dilatation énorme et souvent très rapide de l'orifice utérin par la pression et les efforts soutenus de la tête d'un fœtus à terme, tandis qu'un petit stylet, même entre des mains habiles, ne pourrait parcourir la même voie, sans risquer de blesser plus ou moins et de laisser les traces de sa présence (exagération bien reconnue aujourd'hui, à Lourcine surtout, où nous faisons le tamponnement du col de l'utérus dans certaines maladies de cette partie). D'ailleurs Mayor considère le cathétérisme forcé comme un petit accouchement retourné : selon lui, son procédé est une imitation de cette fonction. Quand son cathéter est parvenu sur le point rétréci de l'urèthre, il ne craint pas d'appuyer avec énergie ; il essaye de le faire pénétrer en exécutant alternativement, et *avec quelques efforts*, de petits mouvements de gauche à droite, d'avant en arrière, de *vrille* et de *va-et-vient.* Je dirai, par anticipation, que je ne comprends pas des mouvements de vrille exécutés dans l'urèthre par un instrument courbe. Desault faisait aussi mention de cette espèce de rotation du cathéter ; mais laissons encore parler Mayor : « Je continue les essais de pression avec le premier instrument, si je fais quelque progrès ; mais si j'ai lieu de croire que je n'avance pas, que l'obstacle résiste trop fortement, et que je serais dans le cas d'employer plus de force pour le vaincre, alors j'ai recours, et toujours en procédant de la manière que je viens d'indiquer, à des numéros successivement plus forts. Je m'autorise précisément de ce volume, de plus en plus considérable, pour graduer de même mes efforts et les rendre de plus inoffensifs, quoique toujours plus énergiques. »

Il est temps d'apprécier les assertions de l'auteur, et de montrer le parti qu'il a su tirer de l'analogie, arme très puissante quelquefois, mais très difficile à manier. Ce qui ressemble le mieux à un cathétérisme forcé, c'est, selon Mayor, l'accouchement. On voit que ce chirurgien n'a tenu compte dans cette grande fonction que d'un fait, le passage d'un corps volumineux par une ouverture étroite, le produit de la conception franchissant le col de la matrice. Le fœtus a représenté la sonde, et le col utérin l'urèthre rétréci. Il n'y a, pour Mayor, qu'une puissance, celle qui agit sur l'axe du fœtus et qui va se concentrer sur la tête, qui représente le bec de la sonde ; cette puissance est comparée à l'action de la main du chirurgien qui pousse le cathéter. Mais l'action des fibres longitudinales sur les fibres circulaires de l'utérus n'est donc pour rien dans l'accouchement ? L'action mécanique de la tête sur le col de la matrice n'est-elle pas combinée avec l'action des fibres chargées de la dilatation ? Qui représente cette dernière puissance dans le cathétérisme de Mayor ? D'ailleurs le fœtus est toujours précédé par une partie de l'œuf extrêmement compressible, savoir, la poche des eaux. L'auteur l'oublie à tort, car cette circonstance lui eût rappelé que la nature ne procède jamais brusquement, et qu'elle ne *force rien.* Dès le premier instant de la conception tout se prépare pour la parturition ; une lutte lente et progressive s'éta-

blit entre les fibres du col et les fibres du corps de la matrice, ce qui a fait dire à un chirurgien très célèbre que la grossesse et l'accouchement étaient la même fonction. Ainsi la nature se prépare pendant neuf mois ; elle est donc *méticuleuse*, elle *se traîne péniblement et longuement de numéros inférieurs à numéros supérieurs.* Disons plutôt qu'elle est sage et prudente. Ce ne sont pas seulement les parties molles qui s'apprêtent de longue main pour l'accouchement, ce cathétérisme renversé, mais encore les os eux-mêmes. Que se passe-t-il de semblable dans le cathétérisme forcé de Mayor ?

Mettons de côté tout ce qui a trait au canal que doit parcourir le produit de la conception; examinons la tête du fœtus : est-ce qu'elle est incompressible comme l'étain ? Non, sans doute; elle modifie au contraire sa forme; ses diamètres sont diminués, selon que l'accouchement est à telle ou telle période; elle pourrait donc plutôt être comparée aux moyens dilatants plus ou moins flexibles, plus ou moins élastiques, dont se servent les chirurgiens méticuleux, selon Mayor. Si ceux-ci avaient eu l'esprit assez complaisant pour être satisfait de quelques analogies éloignées, il leur serait facile de voir dans leur méthode, et non dans celle de Mayor, la méthode dont se sert la nature pour expulser le fœtus; car la dilatation lente et progressive, opérée par des moyens élastiques compressibles, ressemblerait plutôt à un accouchement renversé que le cathétérisme forcé à l'aide d'un instrument métallique.

Mayor sera-t-il plus heureux dans ses autres comparaisons? L'exemple de la défloration ne le prouverait pas. En effet, l'hymen représente une valvule souple, qui peut être comparée à certains rétrécissements; mais, quoique le corps dilatant ne soit pas métallique, qu'il soit élastique et compressible, l'hymen se déchire, il y a douleur très vive, le sang coule, etc., surtout si l'on procède avec brusquerie, comme le dit le vénérable chirurgien de Lausane. Les dilacérations n'ont ordinairement aucun résultat fâcheux à l'orifice du vagin ; mais dans l'urèthre elles sont graves, comme le prouvent les faits qui se sont produits depuis l'introduction dans la pratique des principes de Desault. Mayor n'a pas pensé que, dans l'accouchement, il en était le plus souvent ainsi, qu'il y avait des déchirures plus ou moins étendues du col, de la fourchette, etc., et que ces phénomènes avaient précisément lieu quand la tête du fœtus, qui est pour lui le bec de la sonde, se trouvait volumineuse, et que la parturition se faisait trop rapidement, c'est-à-dire quand cette fonction se rapprochait le plus du cathétérisme forcé.

Les rapports que Mayor trouve entre l'introduction des doigts ou de la main dans le rectum sont encore plus éloignés que ceux qui lui ont paru rapprocher le cathétérisme des deux actes de la génération dont nous venons de parler. Mayor demande à celui qui va donner un lavement, s'il se servira d'une très grosse ou d'une très petite canule. La réponse est facile, et elle sera trouvée même par les chirurgiens les plus opposés au *juste milieu.*

En admettant que ces comparaisons soient justes, elles ne justifieraient le cathétérisme Mayor que dans les cas de rétrécissements très compressibles, à organisation peu avancée, et dont l'étendue en longueur serait peu considérable. Il faudrait encore que la valvule, qu'ils tendent à former, fût peu proéminente, car elle pourrait être déchirée comme l'hymen ; et alors on n'aurait pas fait une opération légère ; car elle pourrait avoir des résultats fâcheux. Mais quelle analogie peut-il y avoir entre un rétrécissement fibreux très étendu dans tous les sens et les ouvertures anale, utérine, vaginale, qui toutes sont compressibles, élastiques, souples, et de leur nature très dilatables ? Quel rapport, d'ailleurs, entre des actes tout à fait physiologiques, dont l'accomplissement est soumis à des conditions très nombreuses, la plupart inconnues, et une opération chirurgicale pratiquée avec un instrument contondant, courbe, que l'on tourne comme une vrille dans un canal courbe aussi !

Pour rapprocher les analogies et mieux apprécier ce qui se passe dans l'urèthre rétréci quand on pratique le cathétérisme, Mayor eût dû prendre pour exemple non-seulement les ouvertures éminemment compressibles et dilatables, mais encore les ouvertures fibreuses, par exemple celles qui donnent passage aux vaisseaux qui sortent d'une grande cavité. Découvrez l'anneau inguinal sur un cadavre ; essayez de le traverser forcément avec un instrument dont les diamètres ne sont pas en rapport avec ses rayons, et vous verrez quels résultats vous pourrez obtenir. Faites-en de même pour la trompe d'Eustachi, pour la partie cartilagineuse du conduit auriculaire, et vous rencontrerez la même impossibilité ; tandis que, par des moyens habilement gradués, vous élargirez la plupart de ces ouvertures, de ces canaux, quoique fibreux ou cartilagineux. Brusquez tout, vous n'obtiendrez rien.

J'ai peut-être donné trop d'importance et surtout trop de développement à la réfutation des erreurs de Mayor, qui sont aujourd'hui parfaitement reconnues, je crois, même par leur auteur. Mais si l'on songe que dans cette réfutation se trouvent les arguments les plus favorables à la méthode de traitement qui sera toujours préférée par ceux qui connaissent bien l'histoire des strictures, on me pardonnera cette espèce de digression. Ainsi, pour moi, dilater progressivement, doucement, d'abord avec des sondes de cire, comme celles qui sont si heureusement employées par M. Civiale ; se contenter de ces moyens quand le rétrécissement, encore récent, n'a pas encore la structure fibreuse ; en venir ensuite à des bougies dites de gomme élastique, et agir toujours graduellement, sans laisser séjourner longtemps ces corps dans l'urèthre : voilà les principes que je professe et ceux qui guident ma pratique. J'ai déjà dit que, dans ces derniers temps, on avait beaucoup vanté ce que j'ai appelé le *cathétérisme instantané ;* on a presque banni les sondes, les bougies à demeure. MM. Civiale, J. Leroy, A. Pasquier, sont partisans de ce moyen, sans cependant être trop exclusifs. Ainsi

M. Civiale laisse la bougie depuis deux à trois minutes jusqu'à une demi-heure; tandis que M. Pasquier ne la laisse jamais moins de cinq minutes. Il est évident que certains rétrécissements peuvent être guéris par des bougies de plusieurs numéros, qu'on passe et qu'on retire presque immédiatement coup sur coup, ou qu'on laisse séjourner cinq ou six minutes; mais il est évident aussi pour moi que certains rétrécissements fibreux ne seraient jamais guéris par ce *cathétérisme instantané*, et qu'il faut alors que le moyen dilatant séjourne davantage dans l'urèthre.

Avant M. Perrève, la dilatation forcée s'opérait d'avant en arrière, et l'on pourrait dire à l'aveugle. En poussant la sonde un peu fort, on exposait le malade à une fausse route en perforant l'urèthre à côté du rétrécissement. M. Perrève a régularisé la méthode, et à cet effet il a inventé un dilatateur mécanique (1) : c'est une tige métallique, simple à son extrémité vésicale, fendue dans le reste de sa longueur, et munie, en outre, à son centre d'un mandrin fixé au bout vésical de sa tige. Il faut en avoir de divers calibres; on commence par les introduire comme une sonde en essayant de franchir le rétrécissement avec douceur et en se servant, à cet effet, de tiges aussi étroites que possible. Le rétrécissement franchi, on fait couler sur le mandrin une canule plus ou moins volumineuse qui écarte de vive force les deux moitiés de la tige, et par suite le rétrécissement où elle est engagée. L'effet immédiat est ordinairement de déchirer, de faire éclater, en quelque sorte, le rétrécissement, qui permet aussitôt l'introduction de bougies assez volumineuses.

Dès la première séance, M. Perrève porte la dilatation à 2 lignes 1/2 ou 3 lignes de diamètre. Puis, selon les accidents, il met un, deux et plus, généralement trois ou quatre jours entre chaque séance. Il repasse alors des dilatateurs plus volumineux, jusqu'à ce que l'urèthre ait été dilaté à 3 lignes 3/4 et même 4 lignes de diamètre; après quoi on passe dans le canal, et, pendant dix ou quinze jours, de grosses bougies d'étain, afin, dit l'auteur, de *bien calibrer l'urèthre*, en d'autres termes, pour maintenir la dilatation obtenue.

Cette dilatation, qui peut convenir dans quelques cas, exposera le plus souvent à des dangers.

C. Cautérisation des rétrécissements de l'urèthre. —Les chirurgiens des XV^e^, XVI^e^ et XVII^e^ siècles avaient des idées sur la nature des rétrécissements qui devaient les conduire à la cautérisation; car, pour eux, c'étaient des *végétations*, des *fongosités*, des *carnosités* qui obstruaient l'urèthre. Ils les traitaient donc, dans ce canal, comme ils le faisaient sur les autres points de l'organisme. De là l'emploi du vert-de-gris, du vitriol, de la sabine, de l'alun, mêlés à des substances emplastiques, dont on faisait

(1) *Traité des rétrécissements organiques de l'urèthre. Emploi méthodique des dilatateurs mécaniques dans le traitement de ces maladies*. Paris, 1847.

des bougies. Voilà une première période de la cautérisation uréthrale; elle est principalement représentée par A. Féri, A. Paré, Loyseau et F. de Hilden. A la seconde époque figure surtout Hunter. Enfin Ducamp, en 1822 (1), donne à la cautérisation une apparence de certitude et de sûreté qui lui fait alors occuper le premier rang dans la thérapeutique des coarctations.

La cautérisation agit en détruisant le rétrécissement de dedans en dehors, d'avant en arrière, ou d'arrière en avant.

A. **Cautérisation latérale ou excentrique.** — Elle a été surtout préconisée par Ducamp, qui l'exécutait avec un instrument spécial appelé *porte-caustique*.

Le *porte-caustique* de Ducamp est composé d'une canule de gomme élastique (n° 7 ou 8, avec 217 millimètres de longueur) ; à l'extérieur sont tracées les divisions du pied; elle est terminée par une douille de platine de 14 millimètres de longueur et du diamètre de la sonde. Une bougie de gomme élastique sert de mandrin; ce mandrin est terminé par un cylindre de platine long de 10 millimètres et ayant moins de 2 millimètres de diamètre. Ce cylindre est creusé d'une rainure profonde, de 4 millimètres d'étendue et d'un demi-millimètre à peu près de largeur. C'est la cuvette dans laquelle on dispose le nitrate d'argent de la manière suivante (voyez fig. 583, p. 674) : on concasse ce sel en très petits fragments; on en remplit la cuvette, qu'on expose à la flamme d'une bougie; la matière entre bientôt en fusion et remplit exactement la rainure. Une trop vive chaleur la ferait boursoufler. C'est un point difficile que de graduer la chaleur d'une manière convenable. Si, après la fusion, quelques points du caustique dépassent les autres, on les égalise avec la pierre ponce.

Le porte-caustique est *armé :* on le ferme, c'est-à-dire qu'on tire à soi le mandrin qui entraîne la cuvette dans la douille (voyez la petite partie de la figure 583, p. 674). L'instrument est introduit dans l'urèthre; dès qu'on a rencontré le rétrécissement, on s'arrête; on fixe l'instrument d'une main, de l'autre on pousse le mandrin du côté de la vessie : alors le cylindre de platine déplace la douille et entre dans l'obstacle (voyez la grande partie de la figure 583, même page). Une marque qui se trouve sur la canule indique toujours de quel côté est la rainure chargée de caustique. Si donc l'ouverture du rétrécissement est en haut, on imprime à l'instrument un mouvement de rotation tel que la rainure regarde en bas et cautérise de ce côté. Si l'ouverture est en bas, on tourne dans le sens contraire. Enfin, quand elle est au centre, par un mouvement de rotation complet, on promène le caustique sur toute sa circonférence. Au bout d'une minute, on fait rentrer le cylindre dans la canule, on ferme et l'on extrait l'instrument. La cuvette contient à peu près 3 centigrammes de nitrate d'argent; en laissant l'instrument en place une minute, il ne s'en dissout guère que le tiers; et, en général, un demi-centigramme pour chaque application.

(1) *Traité des rétentions d'urine.*

On met trois jours d'intervalle entre la première et la deuxième application du caustique. Pour la répéter, on prend une nouvelle empreinte, afin de connaître les points qui font le plus de saillie. On passe ensuite une bougie proportionnée à la largeur de l'obstacle; si elle pénètre jusque dans la vessie, on admet qu'il n'y a qu'un rétrécissement. On en vient alors à une seconde application; on laisse le malade se reposer trois jours, puis on prend une troisième empreinte. S'il reste très peu de parties saillantes et qu'une bougie n° 6 passe facilement, on continue le traitement par la dilatation. Quand ces deux conditions manquent, on fait une troisième application.

Un second rétrécissement est attaqué de la même manière dès qu'il est possible aux instruments de passer; il en sera de même pour un troisième, etc. Quand l'obstacle se trouvait au delà de 162 millimètres (la verge étant tendue et relevée), Ducamp se servait d'un porte-caustique à canule légèrement courbe, dans lequel le mandrin pouvait tourner sans obliger la canule à suivre ce mouvement.

Lallemand a adressé des reproches au système de Ducamp, surtout à son porte-caustique : 1° Il serait insuffisant quand un rétrécissement est étendu ou multiple, car il ne peut atteindre à la fois toutes les parties malades. 2° Pendant la manœuvre, les matières sécrétées par l'urèthre pouvant s'introduire dans le conducteur par l'ouverture qui doit laisser passer la cuvette, ces humeurs dissolvent le nitrate d'argent avant le moment de l'engager dans le rétrécissement.

Lallemand a donc fait une *sonde à cautériser*, ou *sonde porte-caustique*, qui peut avoir plusieurs numéros (voy. fig. 588 et 589, p. 675). Elle est composée de deux parties : 1° une canule d'argent, droite ou courbe, ouverte à ses deux extrémités; elle a un curseur à son extrémité antérieure, pour fixer le point qui correspond au commencement de l'urèthre; ainsi on ne perd pas la mesure de la profondeur du rétrécissement; 2° un mandrin beaucoup plus long que la canule et terminé par un bouton. En retirant le mandrin vers le gland, ce bouton ferme hermétiquement l'extrémité postérieure de la canule, et rien ne pénètre dans celle-ci. En poussant le mandrin vers la vessie, il dépasse la canule dans ce sens, et la cuvette creusée sur ce mandrin étant à nu, le caustique qu'elle renferme peut agir. Cette cuvette est allongée; elle peut être plus ou moins découverte. La cautérisation se fera donc dans une plus ou moins grande étendue ou sur plusieurs rétrécissements, selon qu'on poussera plus ou moins le mandrin. Un coulant, fixé par une vis de pression à l'extrémité antérieure du mandrin, indiquera de combien le bout opposé déborde l'extrémité vésicale de la canule; car plus ce coulant se fixe en avant de l'extrémité antérieure de la canule, plus, en la poussant, il débordera l'extrémité vésicale de la canule.

M. Ségalas a modifié avantageusement la sonde du professeur de Montpellier en faisant un mandrin à chaîne ou composé de plusieurs fils d'argent; il permet la rotation de la cuvette, même à l'instrument courbe : de sorte

que les avantages de Ducamp sont heureusement combinés avec ceux de Lallemand, D'autres modifications ont encore été proposées à la méthode de Ducamp; elles portent sur des détails qui ne peuvent intéresser que les inventeurs.

B. **Cautérisation directe ou d'avant en arrière.** — Paré la pratiquait avec ses bougies *emboistées;* Hunter, avec un stylet porte-caustique recouvert d'une gaîne; Éverard Home, avec la bougie armée [c'est-à-dire au moyen d'une bougie emplastique ordinaire, dont l'une des extrémités était percée d'un trou propre à recevoir un crayon de nitrate d'argent. Cette bougie était portée rapidement presque sur le rétrécissement et retirée après une ou deux minutes. On comprend qu'un pareil procédé a de graves inconvénients; le caustique, n'étant protégé par aucune gaîne extérieure, laboure toute la portion d'urèthre qu'on est obligé de lui faire traverser pour arriver sur la coarctation. Les bougies escharotiques, dans la substance desquelles on incorpore une certaine quantité de caustique, ont le même défaut.]

Le porte-caustique direct de Hunter a été perfectionné par M. J. Leroy (d'Étiolles). C'est maintenant un tube de gomme élastique, à courbure fixe, aux extrémités duquel sont des viroles, l'une, externe, d'argent; l'autre, interne vésicale, de platine (fig. 573, p. 674). Un obturateur bouche l'ouverture du tube pendant qu'il chemine dans la partie de l'urèthre qui est antérieure au rétrécissement (fig. 577, même page). Dès que l'extrémité du tube a rencontré l'obstacle, on retire l'obturateur pour y substituer la tige chargée de caustique (fig. 575). Le nitrate d'argent est contenu dans une capsule de platine qui termine une tige terminée elle-même par une chaîne de Vaucanson, dont le dernier chaînon porte ladite capsule.

Si l'urèthre est le siége d'un écoulement, avant d'introduire le porte-cuvette, on essuie le canal avec un petit écouvillon d'éponge passé par le tube. On peut, au nitrate d'argent, substituer le caustique de Vienne.

[*C*. **Cautérisation d'arrière en avant.** — Elle a été exécutée par M. Leroy, au moyen d'un instrument en forme de sonde, terminé par une olive que l'on porte au delà du rétrécissement et qui vient, lorsqu'on retire ce tube, appuyer contre la partie postérieure de la coarctation. Une tige porte-caustique est introduite dans le tube, et la cuvette chargée de nitrate d'argent qui le termine, mise en rapport avec les ouvertures situées au-dessus de l'olive, de façon à agir sur les tissus qui sont au contact de ces fenêtres.]

Appréciation. — Un mot sur les avantages et les inconvénients respectifs de la dilatation et de la cautérisation. Les partisans exclusifs de la cautérisation ont dû dissimuler les avantages de la dilatation et en exagérer les inconvénients. Ainsi on l'a dite d'abord insuffisante, car dilater un rétrécissement, ce n'est pas détruire sa substance : or c'est ce qu'il faudrait obtenir pour ne pas avoir de récidive. La cautérisation opère, en effet, cette destruction, quand elle est portée à un certain point; mais elle ne garantit pas

pour cela des récidives : elle les rend même plus graves. En effet, la brûlure donne lieu à une cicatrice inodulaire dont la puissance rétractile est considérable : or cette rétractilité reproduit le rétrécissement et lui donne un caractère d'opiniâtreté qu'il n'avait pas avant l'emploi du caustique. L'application du caustique considéré comme devant détruire les parties exige une précision extrême dans le diagnostic des rétrécissements : il faut que tout soit connu sur leur nombre, leur siége, leur étendue, leur direction, etc. Or c'est là l'idéal du diagnostic, c'est-à-dire l'impossible en pratique; de sorte que c'est toujours un peu à l'aveugle qu'on opère. On peut en dire autant de la scarification, de l'uréthrotomie, que je vais bientôt décrire. De sorte qu'on peut porter le caustique ou l'instrument tranchant sur des points de l'urèthre qui ne sont pas malades ; ou bien, ne connaissant pas la nature, l'étendue du mal, on dépasse ses bornes, on atteint les parties saines : donc dans les deux cas, au lieu d'être utile, on nuirait.

Lallemand et quelques-uns de ses élèves ont proposé d'employer exclusivement la cautérisation, de ne pas s'aider de la dilatation. On comprend qu'il faut alors qu'elle soit plus étendue, plus profonde ; de là des dangers qui ne sont pas compensés par les probabilités d'une cure plus longtemps soutenue, moins exempte de récidive.

La question change de face si, par la cautérisation, on se propose seulement de provoquer une modification de la vitalité. Alors de simples attouchements seront suffisants : la cautérisation, étant *superficielle*, ne pourra avoir les inconvénients d'une cautérisation *profonde* avec destruction des parties ; pour son emploi, il sera bien moins nécessaire de connaître toutes les dispositions du rétrécissement, car une légère irritation de la muqueuse uréthrale, comme celle qui est produite par le contact passager du nitrate d'argent, ne peut causer de vrais dangers. Quelquefois, au contraire, elle éteint, pour ainsi dire, l'inflammation compagne du rétrécissement, ou bien elle détruit la cause qui entretient ou fait croître la coarctation. Le nitrate d'argent agit alors dans l'urèthre comme sur la peau ; car nous l'employons pour certaines maladies de cette membrane, comme le zona et plusieurs dartres.

Ce que je viens d'écrire sur les reproches qui ont été adressés à la cautérisation se rapporte surtout à celle qui est latérale, celle qui nécessite déjà que le rétrécissement ait une lumière capable de laisser pénétrer la cuvette du porte-caustique de Ducamp ou de Lallemand ; de sorte qu'il s'agit alors d'agrandir surtout une ouverture déjà existante : or je crois qu'alors on peut presque toujours se dispenser du caustique, et que les moyens dilatants, bien maniés, suffisent. Mais il existe des cas de rétrécissement où la lumière est si petite ou si éloignée de l'axe naturel du canal, qu'il y a impossibilité d'introduire le plus petit numéro des bougies, quoique le malade soit dans la possibilité de rendre les urines, à la vérité avec des efforts inouïs. Il est des cas enfin où le rétrécissement ne laisse passer ni bougie ni urine ; celle-ci

est complétement retenue dans la vessie, ou bien elle s'échappe par une fistule. Eh bien ! alors la cautérisation directe ou d'avant en arrière a un avantage réel, et l'instrument de M. J. Leroy, que j'ai fait représenter page 674, fig. 573, peut rendre les plus grands services. Je dois à cette méthode et à cet instrument les deux plus belles cures que j'aie obtenues dans ma pratique. Une de ces cures a eu pour sujet ce marchand de bois dont j'ai déjà parlé, et qui avait un rétrécissement si coriace. Je ne serais pas étonné si un jour la cautérisation directe reprenait son ancienne faveur.

Section des rétrécissements. — Uréthrotomie.

[Pour exécuter cette opération, on se sert d'instruments désignés sous le nom de *scarificateurs*, d'*uréthrotomes;* ils se composent d'une gaîne dans laquelle glisse une sorte de tige ou mandrin, terminé à l'extrémité inférieure par une lame tranchante; suivant le mode d'articulation de cette lame, celle-ci sort de la gaîne dans des directions variées, ce qui permet d'inciser le rétrécissement d'avant en arrière, ou d'arrière en avant, ou de dedans en dehors: c'est d'après ces principes que fonctionnent les uréthrotomes imaginés par Tanchou, Leroy, Ricord, Amussat, Civiale, Caudmont, Charrière, etc. Ils incisent les parois du rétrécissement dans une certaine épaisseur, des parties profondes vers la surface. Pour obtenir ensuite l'élargissement du canal d'une manière permanente, on fait porter au malade des sondes pendant un certain nombre de jours, afin que la cicatrice soit aussi étendue que possible.

D'après M. Reybard (1), lorsqu'on introduit des sondes dans un rétrécissement *scarifié*, on produit une déchirure de la membrane muqueuse et même son décollement, c'est-à-dire qu'on la sépare du tissu spongieux subjacent. Ce dernier se trouve donc en contact direct avec la sonde que l'on place à demeure après l'opération; de là une inflammation qui, étant légère, donne lieu à une sécrétion de lymphe plastique remplissant les vacuoles du tissu érectile et le convertissant en tissu fibroïde et rétractile; qui, étant intense, se termine par suppuration et par une destruction du tissu spongieux remplacé par une cicatrice. Dans tous les cas, le rétrécissement se reproduit à un degré plus marqué. Pour prévenir cette fâcheuse terminaison, le chirurgien lyonnais a proposé l'opération suivante.]

Procédé de M. Reybard. — Il consiste : 1° à pratiquer dans les parois du canal, et de dedans en dehors, une incision de 5 à 6 centimètres de longueur, et pénétrant jusqu'au tissu cellulaire extérieur exclusivement, c'est-à-dire sans l'intéresser, ni lui ni la peau, incision n'ayant par conséquent en profondeur qu'environ 4 millimètres, et portant sur un côté; 2° à empêcher la réunion des bords de la plaie pour les faire cicatriser séparément dans l'in-

(1) *Loc. cit.*

tervalle qui résulte de leur écartement, produire une cicatrice mince, souple et large. L'uréthrotome que je vais décrire remplit la première indication; avec une sonde ou tout autre corps dilatant, on remplit la seconde. La nouvelle surface représentée par les tissus qui se trouvent entre les lèvres de la plaie écartées, s'ajoutant à ce qui reste de la circonférence des parois de l'urèthre, agrandirait, selon M. Reybard, d'une manière définitive l'urèthre, ou produirait un nouveau canal à calibre permanent.

Fig. 594 (1).

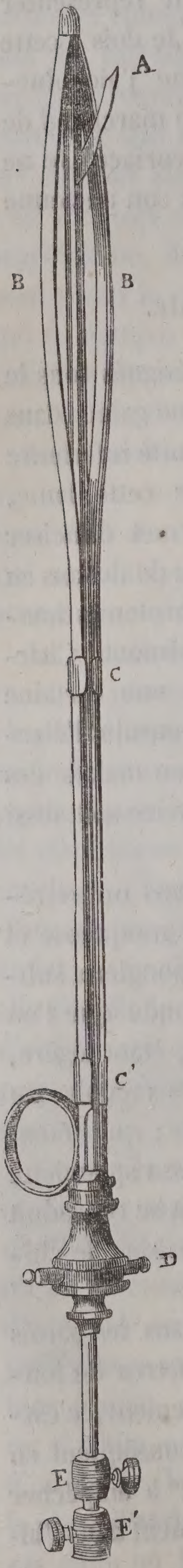
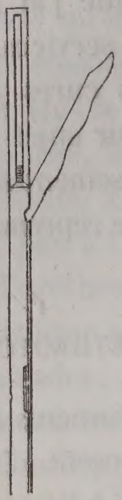


Fig. 595.



Pour inciser, M. Reybard doit introduire un instrument dans l'urèthre et lui faire dépasser le rétrécissement. De là la nécessité de la dilatation préalable ordinaire, quelquefois des scarifications. Le véritable uréthrotome, celui qui a été définitivement adopté par l'auteur, est composé d'une gaîne assez forte qui couvre la lame, et cette gaîne est entourée par des branches qui, en s'écartant, dilatent encore le rétrécissement, et fixent l'urèthre pour que la section s'opère plus facilement, plus nettement. Le praticien notera donc bien ceci : *Il faut préalablement que le rétrécissement soit notablement dilaté pour que l'uréthrotomie puisse être faite.*

On voit, figure 595, une portion de la tige qui porte la lame à tranchant ondulé, et qui est représentée ici démasquée. Par un mécanisme simple, cette lame peut devenir parallèle à la tige, ou bien on peut l'ouvrir davantage et l'écarter jusqu'à la perpendiculaire. Ordinairement on lui fait dépasser le bord de la tige de 16 millimètres; elle peut alors inciser profondément l'urèthre. La figure 594 représente l'instrument complet, le dernier modèle de M. Reybard. Autour de la tige sont des branches écartées qui tendent les parois de l'urèthre, plus facilement coupées alors par la lame qu'on aperçoit entre ces mêmes branches.

[Cette opération expose les malades à des accidents de

(1) *Explication de la figure* 594. — A, lame dont on peut modérer la saillie au moyen du curseur E'. L'écrou D fait écarter les branches B, B. Les coulants C et C' maintiennent les bandelettes. Le coulant C resserre ou rend plus longue la dilatation en l'approchant ou en l'éloignant de l'instrument. C'est en rapprochant avec le pouce et l'index les deux curseurs E, E', que l'on fait sortir la lame de la gaîne. En agissant en sens opposé, on la fait rentrer.

divers genres, les uns primitifs, les autres consécutifs. Aux premiers se rapportent : l'hémorrhagie, l'épanchement de sang dans la vessie, la formation d'un caillot dans le canal, l'infiltration d'urine, la douleur en urinant, les accès de fièvre; aux seconds, l'inflammation de la plaie uréthrale, les abcès dans les parois de l'urèthre, l'hémorrhagie, la phlébite. Pour combattre l'hémorrhagie, il faut employer la compression, soit en introduisant une grosse sonde à demeure dans l'urèthre, soit en maintenant sur la région périnéale une pelote que l'on fixe au moyen d'un bandage approprié. S'il se forme un caillot dans le canal de l'urèthre, ce qui a pour conséquence de faire refluer le sang dans la vessie et de mettre obstacle à l'émission de l'urine, on détruit le coagulum en introduisant un gros cathéter, ou en comprimant l'urèthre d'arrière en avant avec les doigts. Le meilleur moyen de prévenir l'infiltration d'urine est de laisser une sonde dans la vessie pendant les premiers jours qui suivent l'opération.]

L'entraînement n'étant pas à craindre, je n'insisterai pas pour combattre la boutonnière intra-uréthrale. Cependant je ne puis me dispenser de consigner ici certaines remarques qui pourront peut-être faire naître quelques doutes dans l'esprit de ceux qui ont cru à la théorie de la cure radicale exposée avec tant d'art par M. Reybard. J'ai dit, en parlant de la structure des rétrécissements, que ce médecin admettait qu'ils étaient généralement formés par un tissu très analogue à celui des cicatrices, tissu qui s'était substitué au tissu normal, et possédant la fatale propriété du tissu dit inodulaire, propriété qui persiste, qui s'accroît même, qui résiste à tout, au fer, au feu, tant qu'il en reste une parcelle. Nous voyons cette lutte dans les régions du corps où l'action chirurgicale est libre, facile, puissante : ainsi autour de l'orifice, des ouvertures de la face, au méat urinaire, à l'anus. Quelle que soit la profondeur des incisions, quels que soient même l'étendue de la résection et la force, le volume des moyens de dilatation, la coarctation se reproduit fatalement s'il reste une parcelle du tissu rétractile. On ne peut obtenir la permanence d'une dilatation que par la destruction *entière* du nouveau tissu. Eh bien! revenons maintenant à l'opération de M. Reybard. En quoi consiste-t-elle? en une simple incision sur un côté de l'urèthre. Or le tissu nouveau, rétractile, peut occuper ce point de l'urèthre et d'autres points, il peut même envahir tout le calibre du canal, excepté peut-être celui qui sera incisé. Supposons que l'incision porte sur lui; le reste, ce qu'il y a encore de tissu anormal, n'abdiquera pas pour cela. Ses propriétés resteront les mêmes, et l'on verra se reproduire dans l'urèthre ce qu'on peut observer tous les jours après les débridements les plus profonds de la bouche brûlée, et malgré la force des moyens que l'on a employés pour empêcher la reproduction du rétrécissement. Rendons l'analogie plus rapprochée, plus intime. Voyons ce qui se passe sous nos yeux après les incisions, les dilatations les plus faciles, les plus méthodiques du méat urinaire rétréci par la cicatrice d'un chancre, quand il a été cautérisé profondément. Le rétrécisse-

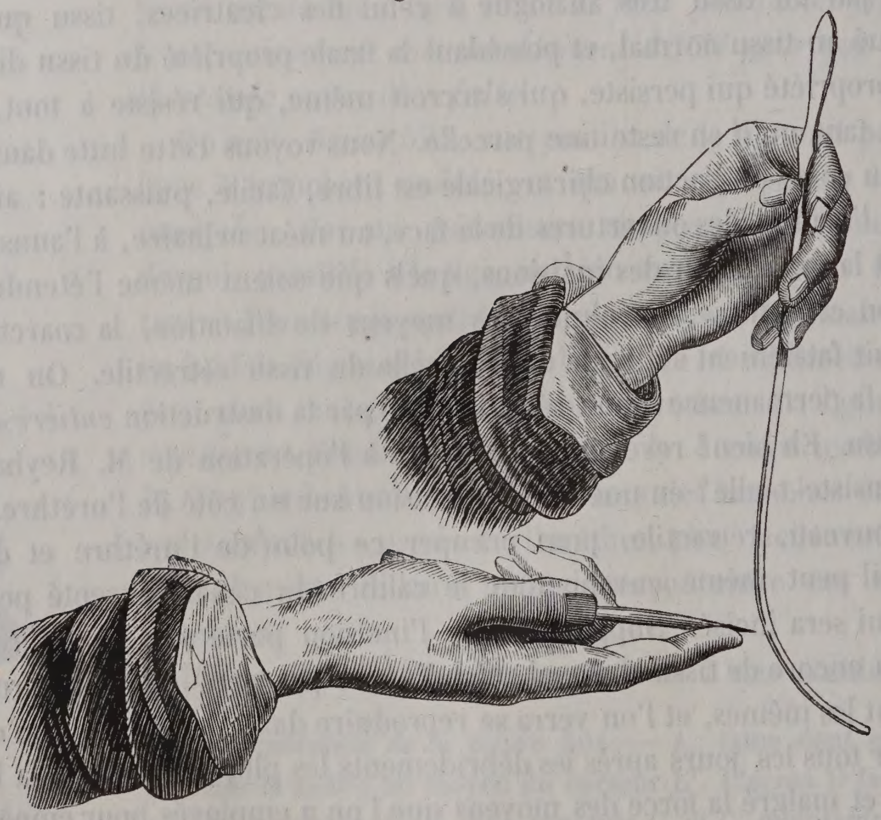
ment se reproduit. Je livre ces considérations à ceux qui font encore quelque cas de l'analogie et de la logique en chirurgie. Je prévois que M. Reybard me répondra par les faits qui sont dans son livre. Ducamp répondait aussi par les faits. Qu'est devenue la cautérisation de Ducamp?

[Au lieu de fendre les rétrécissements des parties profondes vers les parties superficielles, M. Syme (d'Édimbourg) pratique cette opération en sens inverse, c'est-à-dire qu'il incise les parois du canal de la peau jusqu'à la muqueuse (1).]

Procédé de M. Syme. — C'est l'opération de la boutonnière, mais le bistouri ayant pour guide un cathéter qui traverse d'abord le rétrécissement; car, selon M. Syme, tout rétrécissement peut admettre un cathéter plus ou moins délié.

Le malade, qui souffre déjà et qui redoute les douleurs de l'opération, sera soumis au chloroforme, qui, outre l'insensibilité, a pour résultat d'empêcher tout mouvement brusque de nature à augmenter les difficultés de l'opération. On le place sur le bord du lit; deux aides tiennent et écartent les membres inférieurs. Un cathéter, légèrement courbe et assez délié pour passer à travers le rétrécissement, est introduit et confié à l'un des aides. Le chirurgien, assis ou ayant un genou à terre, pratique une incision suivant

Fig. 596.



la ligne médiane du périnée ou du pénis, là où se trouve le rétrécissement. Cette incision doit avoir un pouce et demi (mesure anglaise) de longueur, et

(1) D'après M. Civiale, ce procédé aurait été exécuté dès l'année 1687 par Colot et Tolet. (FANO.)

comprendre les téguments et les autres tissus extérieurs à l'urèthre. L'opérateur, saisissant alors le manche de la sonde avec la main gauche, et l'instrument tranchant, qui doit être un bistouri droit, de la main droite (fig. 596), en dirige la lame avec l'index; il fait pénétrer la pointe dans la cannelure, et incise immédiatement tous les tissus sur le point rétréci du canal. Cela fait, il retire le conducteur. Il introduit alors une sonde d'argent dans la vessie, et l'y maintient par un appareil approprié.

Selon M. Syme, l'opération peut se faire en moins de temps que ne l'exige la lecture de sa description. Quand elle est terminée, le malade doit garder le lit pendant quarante-huit heures, jusqu'à ce que la sonde soit enlevée et que toute gêne ait disparu. L'urine sort quelquefois par la sonde; mais le plus souvent elle s'échappe à travers la plaie pendant plusieurs heures, et même plusieurs jours. Cela n'a pas d'importance, selon M. Syme. Au bout de huit ou dix jours, on passera une bougie de dimension moyenne, et l'on répétera cette opération une fois par semaine ou par quinzaine pendant deux mois. Dans la plupart des cas, la guérison sera complète et durable. Mais, dit l'inventeur, si le malade a une tendance extrême à contracter cette maladie, ou si sa manière de vivre peut en favoriser la reproduction, il sera prudent de passer une bougie quatre ou cinq fois par an pour éviter tout désordre ultérieur.

M. Syme ajoute qu'il n'a observé qu'un cas malheureux : un érysipèle du périnée, s'étendant sur toute la surface du corps, fut accompagné de troubles dans l'organisme qui eurent une issue funeste.

[D'après M. H. Thompson (1), la méthode de Syme, ou la section périnéale externe, a été appliquée en Angleterre par :

MM. Syme	70 fois.	Aucun mort; guérison de la plupart des malades.
Fergusson......	4	Un mort, deux demi-succès, un douteux.
Cock...........	3	Un mort, les autres plus ou moins douteux.
Coulson	8	Un mort, les autres plus ou moins guéris.
Erichson.......	3	Réussite la plupart.
Hayne Walton..	1	Guérison.
H. Tompson (2).	1	Guérison.
Mackenzie......	7	Un mort, les autres plus ou moins guéris.
Dunsmure......	3	Deux plus ou moins guéris ; un insuccès.
F. Thompson...	2	Guéris.
Cruickshank....	1	Guéri.
Fiddes.........	6	Cinq guéris, un douteux.
Total.....	113 fois.	

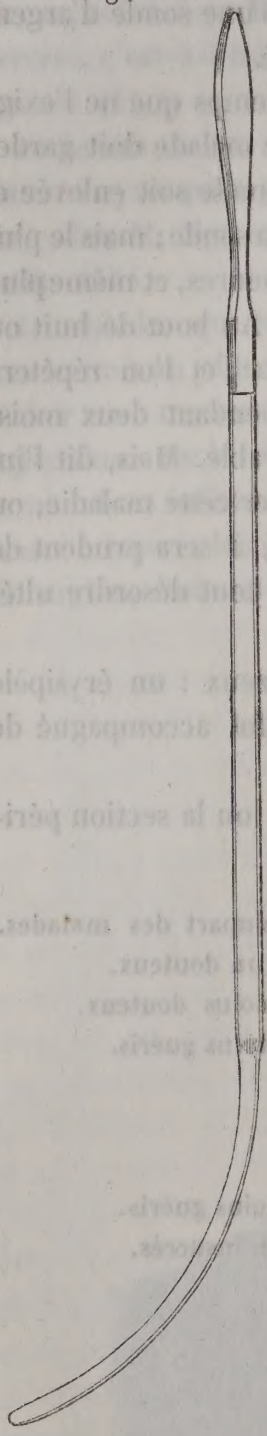
De ce tableau résulte que sur un total de 113 opérations, il y a eu quatre morts, des demi-succès et des cas douteux.

(1) *Loc. cit.*, p. 257.

(2) M. H. Thompson a fait depuis ce relevé neuf autres opérations avec succès. Voyez son livre *Stricture of urethra*, 2e édition. London, 1858. (FANO.)

Le procédé opératoire de M. Syme a été modifié ou perfectionné par lui-Il emploie un cathéter cannelé (fig. 597) dont la partie qui ne traverse pas le rétrécissement est beaucoup plus volumineuse et devient un arrêt pour le bistouri. Il ne donne pas à l'incision extérieure une longueur qui dépasse 27 à 40 millimètres, et divise l'urèthre d'arrière en avant plutôt que d'avant en arrière.]

Fig. 597.



En France, M. Sédillot a exécuté l'opération précédente quatre fois, et il s'en loue beaucoup. Une fois, il n'a pu introduire de conducteur dans le rétrécissement, et il lui est arrivé un jour de se contenter d'une bougie fine, le seul instrument qui pût passer.

Plusieurs jeunes chirurgiens de Paris ont tenté ce procédé. M. A. Richard l'a exécuté deux fois. La première fois, à l'hôpital Necker, chez un homme de trente ans, affecté depuis plusieurs années d'un rétrécissement traumatique consécutif à une chute sur le périnée. La deuxième fois, à l'hôpital Saint-Antoine, chez un homme de cinquante-cinq ans, marchand de vin, affecté d'un rétrécissement également traumatique et datant de loin. Le premier malade succomba avec des phénomènes d'infection purulente ; le second guérit.

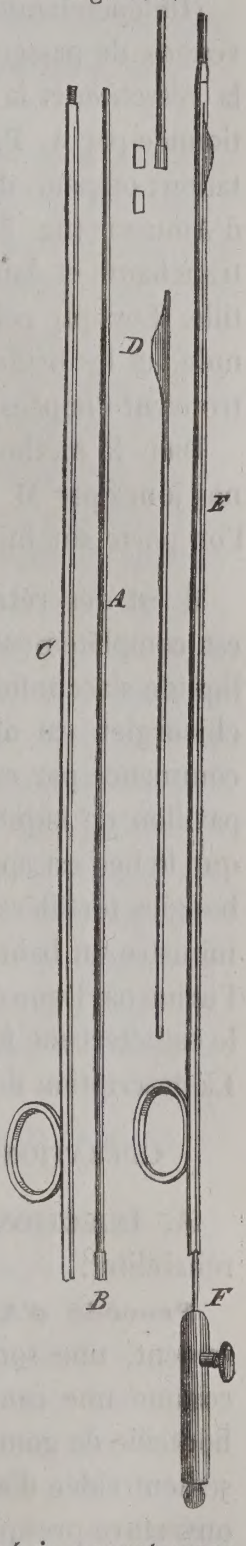
Je commence par reconnaître la gravité du procédé de M. Syme ; mais je le crois plus rationnel, plus simple que celui de M. Reybard. Il est plus rationnel, parce que tous les temps de l'opération peuvent être suivis de l'œil, et surtout parce que le chirurgien est dans la possibilité non-seulement d'inciser l'urèthre et le rétrécissement dans l'étendue, et seulement dans l'étendue voulue, mais après l'incision, de pratiquer l'excision de toutes les parties malades, et de ne laisser aucune parcelle de ce tissu rétractile *fibroïde* dont parle tant M. Reybard, d'où la chance très probable d'une cure radicale. Ainsi, à l'incision de Syme, je serais tenté de joindre l'*excision.*

M. Syme prétend qu'on peut toujours traverser un rétrécissement, et par conséquent introduire, dans tous les cas, le conducteur nécessaire à l'exécution méthodique de son procédé. Si réellement il en était ainsi, son procédé, selon moi, deviendrait inutile.

Procédé de M. Maisonneuve. — Il consiste à faire la section du rétrécissement d'avant en arrière en se servant d'une bougie pour conduire l'instrument qui doit couper.

L'appareil instrumental (fig. 598) se compose d'une bougie A pourvue à l'une des extrémités d'un petit ajutage métallique B sur lequel on visse un tube cannelé C, long de 25 centimètres et de 3 millimètres de diamètre ; d'une tige mince terminée par une lame tranchante en forme de demi-olive D, propre à glisser dans le tube cannelé.

Fig. 598.



Le chirurgien introduit d'abord dans l'urèthre une bougie appropriée au degré d'étroitesse du rétrécissement, et dont l'extrémité externe est munie d'un petit ajutage à peine plus volumineux qu'elle. Aussitôt que la bougie a pénétré jusque dans la vessie, on visse sur son ajutage l'extrémité vésicale de l'uréthrotome le plus convenable au cas particulier ; puis on le pousse doucement, de manière que, guidé par la bougie qui le précède, il franchisse le rétrécissement. On introduit alors dans la cannelure du tube la petite lame tranchante, à laquelle on fait parcourir sans hésitation toute la longueur de l'instrument, de manière à diviser d'un seul trait la coarctation.

Après ce premier débridement, l'uréthrotome est enlevé, et on lui substitue l'uréthrotome à la lame cachée E. Quand celui-ci est arrivé à destination, on presse sur la bascule qui démasque la lame, et, en le retirant, on coupe le rétrécissement.

Le procédé que M. Maisonneuve s'attribue est composé de deux temps : 1° traverser le rétrécissement avec une bougie ; 2° se servir de cette bougie pour conduire les instruments qui doivent couper les rétrécissements et même l'urèthre (quelquefois M. Maisonneuve se sert du même conducteur pour introduire dans le rétrécissement ou au delà le lithotome de frère Côme). Dans une séance de la Société de chirurgie, M. Maisonneuve a dit une phrase dont il n'a peut-être pas compris toute la portée. Une fois la *bougie introduite dans le rétrécissement, vous êtes maître de celui-ci*. Mais là est précisément la difficulté. Pour la lever, M. Maisonneuve ajoute : Cela *s'exécute suivant les règles, avec les précautions ordinaires à cette espèce d'introduction !* Je ferai la même remarque que celle que j'ai déjà présentée en jugeant les procédés Reybard et Syme : si l'on peut traverser un rétrécissement avec le conducteur de l'uréthrotome, l'uréthrotomie est inutile, car d'après l'aveu de M. Maisonneuve lui-même, on est alors *maître du rétrécissement*. En effet, après cette bougie on en passera une autre. Il faudrait donc apprendre

au praticien *à conduire le conducteur instantanément et infailliblement.* Quant à la seconde partie du procédé, c'est-à-dire la section du rétrécissement, elle est passible des mêmes objections que celles qu'on peut adresser à M. Reybard. Je ne m'y arrêterai pas.

[Indépendamment des trois grandes méthodes de traitement que nous venons de passer en revue, il en existe deux autres très rarement usitées : la *résection* et la *râpure* des rétrécissements. Dans la première, déjà mentionnée par A. Paré, on enlève une portion des tissus qui limitent la coarctation ; on peut, dans ce but, se servir d'instruments spéciaux. Le *coupebride* d'Amussat (fig. 581, page 674) est formé d'une canule dont l'extrémité est tranchante et dans la gaîne de laquelle glisse une tige terminée par une lentille. Lorsque celle-ci a été introduite derrière l'obstacle, on pousse la canule, et les brides comprises entre le tranchant circulaire et la lentille se trouvent coupées.

Dans la méthode de la *râpure*, due également à A. Paré (1) et exécutée de nos jours par M. Desruelles, on détruit le rétrécissement avec une râpe que l'on porte sur lui par l'intermédiaire d'une sonde conductrice.

Il est des rétrécissements tellement prononcés, que la lumière du canal est complétement effacée, et que tout passage de l'urine est interrompu. Ce liquide s'accumule dans la vessie, et il y a rétention d'urine. Dans ce cas, le chirurgien est obligé d'intervenir pour prévenir des accidents graves ; il commence par essayer le cathétérisme avec une petite sonde rigide sur le pavillon de laquelle il exerce une pression soutenue et prolongée une fois que le bec est appuyé contre l'obstacle ; il essaye les bougies capillaires, les bougies tortillées ou en spirale ; il fait appliquer des sangsues à l'anus, administre un bain prolongé. Si tous ces moyens échouent, il faut livrer issue à l'urine par l'une des opérations suivantes : les injections forcées dans l'urèthre, le cathétérisme forcé, l'opération de la boutonnière, la ponction de la vessie. La description de ces opérations va faire l'objet du paragraphe suivant.]

Opérations qu'on pratique dans les rétentions d'urine.

A. Injections forcées dans l'urèthre. — Amussat a tenté de les réhabiliter.

Procédé d'Amussat. — On introduit dans l'urèthre, jusqu'au rétrécissement, une sonde de gomme élastique d'un petit diamètre, et ouverte, comme une canule, à ses deux extrémités ; à cette sonde est adaptée une bouteille de gomme élastique préalablement remplie d'eau tiède et soigneusement vidée d'air ; le siphon de cette espèce de seringue doit présenter une ouverture presque capillaire. On serre fortement l'urèthre sur la sonde avec l'indicateur et le médius de la main gauche, tandis qu'avec la main droite on comprime brusquement la seringue élastique pour en chasser le liquide

(1) *Œuvres complètes*, édit. Malgaigne. Paris, 1840, t. II, p. 570.

qu'elle contient. Quand la force d'une main ne suffit pas, l'opérateur place la seringue entre ses deux genoux pour la comprimer plus fortement et par saccades. Le jet rapide du liquide, arrivant au rétrécissement, repousse le bouchon de mucosité en arrière, et un effort du malade fait évacuer quelques gouttes, ou même un petit jet d'urine. La première injection ne suffit pas toujours, surtout chez les vieillards; on doit alors en pratiquer une seconde, et même plusieurs autres.

B. CATHÉTÉRISME FORCÉ. — **Procédé de Boyer.** — Une sonde conique métallique et solide, de calibre moyen et de légère courbure, est complétement remplie par le mandrin. Le malade est couché sur le bord gauche du lit; le chirurgien fait pénétrer doucement la sonde dans l'urèthre jusqu'au rétrécissement; lorsqu'elle y est parvenue, il porte le doigt indicateur gauche dans le rectum, ensuite il pousse d'arrière en avant la verge sur la sonde, qu'il tient entre le pouce et le côté radial du doigt indicateur à demi fléchi. Comme les doigts peuvent glisser sur la sonde, et qu'ainsi une partie de la force nécessaire pour la faire avancer serait perdue, on placera entre elle et les doigts une compresse : le chirurgien enfonce la sonde en suivant la direction de l'urèthre, sans l'incliner d'aucun côté, et avec une force proportionnée à la résistance. Le doigt indicateur gauche, qui sert, pour ainsi dire, de conducteur à la sonde, fait connaître si, en marchant, elle conserve la direction de l'urèthre; si elle s'en écarte, on sent de quel côté il faut la porter pour la ramener à cette direction. La profondeur à laquelle la sonde a pénétré, sa direction et la facilité d'abaisser le pavillon, font présumer qu'elle est parvenue dans la vessie; on retire le mandrin, et il s'écoule de l'urine, la présomption devient une certitude, selon quelques chirurgiens : cependant ces signes pourraient tromper, car la sonde pourrait être parvenue dans la vessie par une fausse route. Comme l'urine commence à sortir aussitôt que l'œil de la sonde le plus voisin de son bec a dépassé le col de la vessie et que l'instrument n'entre dans ce réservoir que de 8 à 10 millimètres, on devra l'enfoncer davantage; mais, en procédant avec douceur et mesure, afin de ne pas perforer les parois de la vessie.

C. BOUTONNIÈRE. — Une sonde ou un cathéter poussé jusqu'au-devant de l'obstacle est fixé par un aide. Le chirurgien fait une incision sur le raphé du périnée et divise couche par couche toutes les parties molles jusqu'à ce qu'il soit arrivé sur la portion membraneuse de l'urèthre; il en incise largement la paroi inférieure, arrive au conducteur, que l'aide retire un peu. Pendant qu'il cherche la continuation du canal au fond de la plaie, il ordonne au malade de faire des efforts pour uriner; il glisse une sonde cannelée ou un stylet dans l'urèthre ouvert; cet instrument sert de conducteur pour prolonger l'incision au delà du rétrécissement. On place ensuite une sonde à demeure dans l'urèthre.

D. PONCTION DE LA VESSIE. — **Ponction par l'urèthre.** — *Procédé de Lafaye.* — Astruc avait une rétention d'urine attribuée à un gonflement

du col de la vessie. Le cathétérisme ayant échoué, Lafaye choisit une algalie légèrement courbe, ouverte à ses deux extrémités, et contenant un stylet d'argent terminé par un poinçon triangulaire qui pouvait dépasser l'extrémité vésicale de cette sonde de 8 millimètres. Le poinçon, retiré en dedans et caché, la sonde parvint à l'obstacle, et le doigt index fut introduit dans le rectum pour servir de conducteur : alors le stylet fut poussé avec force à travers l'obstacle, en même temps que la sonde, dans la direction du col de la vessie. Lafaye fit parvenir cet instrument dans la cavité de ce viscère; il retira ensuite le mandrin, laissa la sonde à demeure durant quinze jours; après ce temps, d'autres sondes d'un plus gros calibre furent substituées à la première, de manière à créer un canal artificiel.

Ponction par le périnée. — On se sert d'un trocart droit, long de 189 à 230 millimètres. Le malade est couché comme pour la lithotomie périnéale; un aide exerce une légère compression sur la région hypogastrique d'une main, et relève les bourses de l'autre main. L'opérateur, placé entre les cuisses du malade, applique le doigt indicateur gauche sur le côté du raphé, entre l'urèthre et la branche de l'ischion gauche, à 7 ou 9 millimètres au-devant de l'anus; ce doigt sert à tendre le périnée et diriger plus sûrement la pointe du trocart. Quelquefois on introduit le doigt dans le rectum pour éloigner l'intestin du trocart. Celui-ci est saisi de la main droite, et sa pointe est portée sur le milieu d'une ligne qui, partant de la tubérosité de l'ischion, se terminerait au raphé, à 5 millimètres au-devant de la marge de l'anus. Le trocart est dirigé de telle manière que sa pointe rencontre l'axe du corps à 5 ou 8 millimètres du lieu de son entrée, suivant l'embonpoint du sujet et l'épaisseur présumée du périnée. Quelques gouttes d'urine qui s'échappent le long de la canule du trocart et un défaut de résistance indiquent que l'on est parvenu dans la vessie. Alors le poinçon est retiré et l'urine s'écoule; on bouche ensuite la canule laissée en place, et on la fixe aux sous-cuisses d'un bandage en T. Le trocart a donc traversé la peau, un tissu cellulaire adipeux abondant, le muscle releveur de l'anus, et le bas-fond de la vessie près de son col. Il pénètre dans la vessie par le point qui était attaqué par Foubert et Thomas, dans le procédé qu'ils appelaient taille latérale; mais, plus souvent que l'on ne pense, le trocart traverse un lobe de la prostate, ce qui d'ailleurs n'est pas le plus malheureux.

Ponction par le rectum. — *Procédé de Fleurant.* — Le malade est encore placé comme pour la taille périnéale; le chirurgien introduit le doigt indicateur gauche dans le rectum le plus profondément possible, au delà de la prostate, pour parvenir jusqu'à la tumeur formée par la vessie, qui est pleine. Un trocart courbe, de 125 millimètres de longueur, dont on a retiré le poinçon, de manière que la pointe soit entièrement cachée dans la canule, est tenu de la main droite; on le porte le long du doigt indicateur, sur lequel on en applique la convexité. Quand l'extrémité de la canule est parvenue au delà du bout du doigt qui est dans l'anus et qu'elle touche la paroi anté-

rieure du rectum, on pousse le manche du trocart pour faire saillir la pointe, et en même temps on fait entrer la tige et la canule réunies dans la vessie, de la longueur de 27 millimètres au-dessus de la prostate et entre les vésicules séminales. On retire d'abord le doigt du rectum, puis le poinçon ; on laisse la canule pour vider la vessie. Quand l'urine est sortie, on fixe la canule avec des rubans de fil passés dans les ouvertures du pavillon ; on les attache en avant et en arrière à un bandage de corps. On peut d'ailleurs, ou la boucher avec un fausset, ou, comme le malade est obligé de garder le lit, la tenir ouverte et la faire communiquer avec un bassin placé sous le siége. Quand le malade a besoin d'aller à la selle, on retire le bandage, on relève peu à peu la canule, et on la soutient pendant la défécation. Enfin, dès que l'urine a repris son cours naturel, on retire la canule.

Ponction sus-pubienne. — La vessie, pleine d'urine, s'élève ordinairement au-dessus du pubis. C'est par là qu'on l'attaque dans ce dernier procédé.

Pour cette ponction, on choisit le trocart de frère Côme, qui est long de 108 millimètres environ, monté sur un manche taillé à pans, dont la courbure représente une portion de cercle de 189 millimètres de diamètre.

Le malade est couché sur le côté droit du lit ; la tête et la poitrine sont un peu élevées, les cuisses légèrement fléchies ; l'opérateur est placé du même côté, tend la peau avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et de la main droite tient le trocart courbe, la concavité tournée vers le pubis : il est plongé perpendiculairement à l'axe du corps ou sur le milieu et à la partie inférieure de la ligne blanche, à 41 millimètres environ au-dessus de la symphyse du pubis. Quand l'instrument a pénétré dans la vessie, on retire le poinçon, et l'urine coule ; ensuite on bouche la canule et on la fixe autour du corps avec deux rubans attachés au pavillon de cet instrument. La canule est laissée dans la vessie jusqu'à ce que le cours de l'urine soit rétabli ou qu'on ait introduit une sonde dans le canal. On débouche la canule toutes les heures, pour laisser couler l'urine, et pour cela, le malade se penche sur le côté. On dit qu'au bout de six à huit jours le trajet qu'elle parcourt est tapissé d'une sorte de membrane accidentelle ; on pourrait donc à cette époque retirer la canule sans avoir à craindre une infiltration d'urine.

Malheureusement ce trajet ne s'organise pas toujours aussi vite et d'une manière complète, et, après avoir enlevé la canule, l'urine s'infiltre quelquefois dans le tissu cellulaire du bassin. Cet accident peut même se produire pendant que la canule est en place, car les bords de l'ouverture de la vessie ne s'appliquent pas toujours immédiatement sur l'instrument. Pour éviter autant que possible l'infiltration, on devrait d'abord inciser tous les tissus qui recouvrent la vessie, les cautériser, puis ouvrir cet organe.

Appréciation. — 1° Les injections de l'urèthre n'ont pas été convenablement appréciées. Si, en injectant un liquide, on avait la prétention de dilater un rétrécissement ancien, dur, étendu, on tomberait dans l'erreur.

L'injection peut déterger l'urèthre, chasser des mucosités, des humeurs épaissies, incapables à elles seules de produire la rétention d'urine, mais pouvant la rendre complète quand déjà elle est produite, en partie, par un rétrécissement. Un autre résultat de l'injection est celui-ci : le filet du liquide injecté passe toujours par le rétrécissement, quelque étroit qu'on le suppose ; il rétablit entre le bout postérieur de l'urèthre et l'antérieur un courant interrompu depuis la rétention, et, une fois ce courant rétabli, il coule assez d'urine pour rendre les douleurs, les angoisses moins cruelles, et pour permettre au malade d'attendre les bienfaits des grands moyens antiphlogistiques et les résultats de l'emploi méthodique des bougies. Mais les injections employées dans un but pareil n'ont pas besoin d'être poussées avec l'énergie qui leur a valu l'épithète de *forcées*, et qu'on fera bien de retrancher.

2° Le cathétérisme forcé est généralement blâmé ; car, bien étudié, il se réduit, comme je l'ai déjà dit, à une ponction par l'urèthre : or c'est là une opération des plus irrégulières, et toujours faite à l'aveugle. C'est toujours à côté du rétrécissement que pénètre la pointe de la sonde ; c'est donc toujours par une fausse route qu'on arrive à la vessie. Si réellement cette extrémité de l'instrument pénétrait dans le rétrécissement lui-même, il arriverait avec facilité dans la vessie, car rien de plus rare qu'une oblitération de l'urèthre ; les rétrécissements considérables, ceux qui n'admettent pas même l'extrémité d'une petite bougie, sont très rares. Presque toujours la difficulté tient à ce qu'on ne rencontre pas la lumière du rétrécissement : or, pour la trouver, les brusqueries échouent toujours, tandis que les tentatives douces, patientes, sont le plus souvent couronnées d'un plein succès. C'est ici que les bougies tortillées, préconisées dernièrement par M. Leroy, peuvent avoir un avantage.

3° Selon moi, on dédaigne trop la boutonnière ; on lui attribue des difficultés, des dangers exagérés, et je crois que cette opération se popularisera à mesure que l'anatomie du périnée sera mieux connue ; en admettant même que la sonde conductrice insinuée dans le rétrécissement ne parvienne pas jusqu'à la partie de l'urèthre qu'il convient d'ouvrir, on découvrira cette dernière. Les rétrécissements se trouvent presque toujours au commencement de la portion membraneuse ; c'est donc elle qu'il faut inciser : or on la trouve à la chute du bulbe et en se dirigeant sur le raphé, absolument comme si l'on voulait pratiquer la taille médiane, que je décrirai plus tard. L'opérateur va bien à la recherche d'une artère, guidé seulement par l'anatomie, pourquoi le même guide ne le conduirait-il pas aussi sûrement quand il faut trouver la portion membraneuse de l'urèthre, dont la position varie moins que celle d'un vaisseau ? Si l'état pathologique opère un changement dans cette partie de l'urèthre, il est favorable à l'opérateur ; car c'est une dilatation qui a lieu, ce qui rend cette partie du canal plus facile à trouver et à ouvrir. Les dangers de cette opération ne sont pas comparables à ceux du cathétérisme forcé. Tout se passe dans l'épaisseur du périnée ; on est encore

loin de l'aponévrose profonde, et par conséquent du péritoine. On peut dire que la boutonnière est une opération qui n'a pas lieu dans le bassin, mais dans ses parois. D'ailleurs on n'hésite pas à faire l'opération de la boutonnière à titre d'opération accessoire; on la pratiquait pour compléter la taille hypogastrique, et dernièrement on s'en est servi pour détourner l'urine, afin de l'empêcher de venir compromettre la réussite de l'autoplastie pratiquée sur la partie de l'urèthre qui est antérieure aux bourses; pourquoi ne la ferait-on pas comme opération d'urgence ?

La boutonnière place l'urèthre de l'homme dans les conditions de celui de la femme; donc, pour le cathétérisme, on a à franchir un espace limité, et si la prostate n'est pas malade, on pénètre facilement dans la vessie. Je dirai, dans la prochaine section, ce qu'il y aurait à faire si l'on trouvait des tumeurs de cette glande. Dans les cas où il n'existe qu'un rétrécissement de l'urèthre, on peut, l'opération de la boutonnière faite, chercher à traverser la coarctation d'arrière en avant, soit avec un stylet, soit avec une sonde, soit encore avec une bougie. Une sonde étant introduite par la partie antérieure de l'urèthre, les deux instruments, dans le plus grand nombre des cas, se toucheraient, se serviraient mutuellement de conducteur, ou bien ils aideraient puissamment à reconnaître l'étendue, l'épaisseur du rétrécissement.

4° Pour ne rien exagérer, et pour tenir compte de tout, il faut convenir que la ponction de la vessie est généralement exécutée dans des conditions fort malheureuses, qu'on ne s'y décide que quand, par une distension extrême, la vessie a souffert, s'est enflammée ou est près de l'être, quand le sujet est déjà sous l'influence de la fièvre dite *urineuse*, etc. Si on la tentait plus tôt, elle serait bien moins grave. Mais une fois la vessie ouverte, rien n'est fait pour le rétrécissement; il faut agir sur lui et encore de très loin. Tout en ne rejetant pas la ponction de la vessie, je crois que le plus souvent on peut lui préférer l'opération de la boutonnière, qui elle-même pourra, dans le plus grand nombre de cas aussi, céder la place aux moyens doux qui agissent directement sur l'urèthre et aux puissants antiphlogistiques dont l'action est indirecte, mais souvent heureuse. Plus que jamais je suis convaincu que quand la bougie, la sonde, ne peuvent franchir l'obstacle, ce n'est pas seulement en raison de l'étroitesse du rétrécissement, mais de l'éloignement de sa lumière de l'axe naturel du canal, de la déviation de celui-ci; souvent aussi c'est une affection de la prostate qui produit ces déviations : or, dans ces deux cas, la violence est inadmissible, comme elle est d'ailleurs toujours inadmissible en chirurgie.

OPÉRATIONS MOTIVÉES PAR LES FISTULES URÉTHRALES.

[1° AVIVEMENT DES BORDS DE LA FISTULE ET SUTURE. — On a eu recours à diverses espèces de sutures; Boyer a essayé l'entrecoupée, Dieffenbach l'entortillée : il est bien entendu que, dans ces cas, il est nécessaire

de laisser une sonde à demeure dans l'urèthre pour prévenir la dissolution de la lymphe plastique par le passage de l'urine. C'est précisément pour remédier à cet inconvénient que Dieffenbach a exécuté une suture spéciale désignée par lui sous le nom de suture en *gousset*. Elle se pratique de la manière suivante : On enfonce, à 6 millimètres du bord de la fistule, et de dehors en dedans, une aiguille armée d'un fil ciré double ; à peu de distance de là, on pique avec la même aiguille de dedans en dehors, et ensuite de dehors en dedans, etc., jusqu'à ce que les deux extrémités du fil ressortent par l'ouverture d'entrée ; on noue les chefs du fil, et de cette façon on fronce les lèvres de la fistule en dedans.

2° URÉTHROPLASTIE. — Elle est applicable surtout aux cas où il existe une perte de substance des parois de l'urèthre. Elle a été faite par la méthode française ou par glissement, par la méthode indienne ou par transplantation. La première compte un grand nombre de procédés.

A. Uréthroplastie par glissement. — *a.* **Premier procédé de Dieffenbach.** — On avive les bords de la fistule, après avoir disséqué la peau suivant la circonférence de la solution de continuité. La réunion se fait par la suture entortillée. Pour éviter le tiraillement des lèvres de la plaie, on pratique de chaque côté de la fistule une incision longitudinale comprenant la peau et le tissu cellulaire. Une sonde est mise à demeure dans le canal de l'urèthre.

b. **Deuxième procédé de Dieffenbach.** — Il diffère du précédent en ce que les bords de la fistule sont disséqués dans une plus grande étendue, c'est-à-dire jusqu'au niveau des incisions latérales, de manière que l'on forme un pont cutané, dont les côtés laissent écouler l'urine. Une bandelette de linge est passée sous ce pont tégumentaire pour favoriser l'issue de l'urine. La réunion de la fistule obtenue, celle des plaies latérales se fait facilement.

c. **Procédé de M. Alliot.** — Il a été suggéré à l'auteur par les difficultés que l'on trouve à empêcher le passage de l'urine à travers les lèvres de la plaie pendant le temps nécessaire à leur réunion. M. Alliot a donc imaginé de placer la suture au delà des limites de la fistule. En conséquence, il agit de la manière suivante : il fait une perte de substance à la peau, sur l'un des côtés de la fistule ; du côté opposé, il taille un lambeau quadrilatère aux dépens de la peau ; ce lambeau reste adhérent du côté opposé à la fistule ; il en attire le bord libre jusqu'au niveau des limites de la perte de substance et pratique la suture dans ce point.

d. **Procédé de M. Nélaton.** — Ce procédé est fondé sur les mêmes principes que celui de M. Alliot, avec cette différence qu'on ne fait pas de perte de substance à la peau. On commence par disséquer et séparer la peau des tissus subjacents, en arrière de la fistule, dans une étendue de plusieurs centimètres. Le bord postérieur de la fistule se rétracte en arrière de plusieurs centimètres. On divise ensuite les téguments à 3 centimètres au-devant de la fistule et l'on dissèque la peau jusqu'à la fistule, en passant un té-

notome au-dessous du tégument. On forme ainsi un lambeau qu'on ramène au-devant de la fistule jusqu'au niveau du point où la lèvre postérieure de la première incision s'est rétractée.

c. Lorsque la fistule est placée vers la partie antérieure de la verge, on a pris le lambeau autoplastique sur le *prépuce.* Dieffenbach a même imaginé deux procédés pour les cas de ce genre.

Premier procédé. — *La fistule est placée derrière le point de réflexion de la muqueuse du prépuce autour du gland.*

On taille un lambeau quadrilatère, à bord adhérent tourné en avant, sur le prépuce, et on le tire en arrière pour l'amener sur la fistule préalablement avivée; le bord postérieur du lambeau est réuni avec le bord postérieur de la fistule.

Deuxième procédé. — *La fistule est placée au-devant du repli du prépuce.*

Dans ce cas, on enlève avec le bistouri une certaine étendue du feuillet muqueux du prépuce; on taille ensuite un lambeau aux dépens de la portion de peau du prépuce dépouillée de sa muqueuse, en ayant soin de laisser ce lambeau adhérent par le bord postérieur; on l'amène sur la fistule comme dans le procédé précédent.

On comprend qu'en l'absence de prépuce, on pourrait prendre un lambeau tégumentaire sur l'une des faces latérales ou dorsale de la verge.

B. Uréthroplastie par transplantation. — Lorsque la fistule se trouve au voisinage du scrotum, on a taillé aux dépens de la peau des bourses un lambeau qu'on a retourné pour l'appliquer sur la solution de continuité, d'après la méthode indienne.

La plupart des méthodes et des procédés que nous venons de passer en revue donnent des résultats incomplets, attendu qu'on éprouve les plus grandes difficultés pour empêcher le passage de l'urine à travers les lèvres rafraîchies de la fistule, ce qui constitue le principal obstacle à leur adhésion. La présence d'une sonde à demeure dans l'urèthre ne remédie même pas à cet inconvénient, attendu que l'urine passe après quelques jours entre la sonde et les parois du canal. Or déjà en 1834, M. Ch. Viguerie, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Toulouse (1), avait obtenu la cure radicale de fistules urinaires en déviant pendant quelque temps le cours de l'urine par une fistule artificielle faite au périnée, d'après les principes de l'opération de la boutonnière. Plus récemment, M. Ségalas obtint également un succès dans un cas de fistule uréthro-pénienne en utilisant une fistule périnéale concomitante, par laquelle il introduisit une sonde dans la vessie pen-

(1) *De la cure radicale des fistules urinaires par l'opération de la boutonnière* (*Journal hebdomadaire des progrès des sciences et institutions médicales*, par MM. Bouillaud, Dubois (d'Amiens), Forget et Vidal (de Cassis), année 1834, t. I, p. 183).

dant le temps nécessaire à l'occlusion de la première. Enfin, M. Ricord (1) a répété le procédé de M. Ch. Viguerie, en créant une fistule artificielle au périnée et en maintenant à demeure dans la vessie une sonde introduite par cette voie jusqu'à ce que la fistule uréthro-pénienne fût complétement cicatrisée.

Quel que soit le procédé auquel on a recours pour la guérison d'une fistule uréthro-pénienne, il importe de prévenir les érections par l'administration des préparations camphrées et opiacées.]

SECTION TRENTIÈME.

MALADIES DE LA PROSTATE.

La prostate, placée sur les limites de deux grands appareils, ouvre au produit qu'ils sécrètent la voie nécessaire à leur émission; en effet, l'urine et le sperme ne peuvent sortir de leur réservoir sans traverser cette glande. Ajoutez que ses rapports avec le rectum sont intimes, que les instruments destinés à briser ou extraire les corps étrangers de la vessie, à explorer ce dernier viscère, n'y parviennent qu'après l'avoir traversée, et vous aurez une idée de l'importance de cet organe, de la gravité de ses lésions morbides. La prostate malade peut dévier, arrêter l'écoulement de l'urine, du sperme, ou bien en rendre l'émission involontaire. Une lésion de cette glande peut aussi empêcher ou rendre très pénible la défécation, accroître les difficultés et la gravité de la lithotritie, la taille et le cathétérisme. Ainsi : génération, excrétion urinaire, digestion, ces trois grandes fonctions peuvent être troublées par une maladie de la prostate, et les mêmes lésions deviennent un obstacle, quand il s'agit d'exécuter des opérations qui doivent soulager les malades.

Anatomie.

Un organe qui joue un pareil rôle devait de bonne heure attirer l'attention des anatomistes. Hérophile trouve déjà la prostate ; Vésale l'étudie avec soin ; Morgagni en fait l'anatomie normale et l'anatomie pathologique ; de Graaf mesure ses dimensions et cherche à en pénétrer la structure; Caldani, Lieutaud, Sabatier, nous conduisent à l'école dite anatomique, et Boyer, Dupuytren, Roux, MM. Cruveilhier, Velpeau, Blandin, Senn, Mercier, Huschke (2), etc., arrivent à cette exactitude dans les détails, qui est un des caractères de notre époque.

La pathologie de la prostate a été singulièrement influencée par les recherches de ces derniers auteurs. Aujourd'hui presque tous les faits pathologiques se lient à des faits anatomiques ; aussi ceux qui auraient oublié les dispositions de la prostate étu-

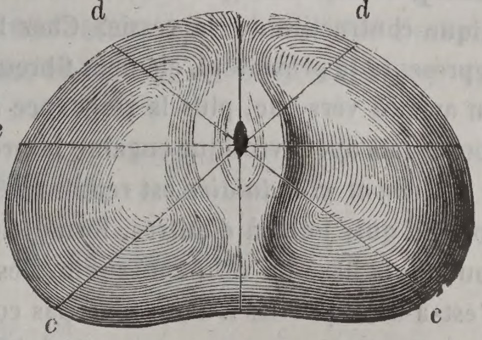
(1) *Annales de la chirurgie*, 1841, t. II, p. 62.

(2) Voyez *Encyclopédie anatomique*, t. V. — *Traité de splanchnologie*. Paris, 1845, p. 376.

dieraient sans fruit ses altérations, et ne sauraient comprendre, encore moins exécuter convenablement les opérations à pratiquer sur cet organe. Je vais donc en présenter une esquisse très rapide.

Winslow dit que la prostate ressemble à une châtaigne : c'est la comparaison qui fournit l'idée la plus juste de la forme de cet organe. Sa base embrasse le col de la vessie ; son sommet est dirigé vers le périnée et se confond avec la portion dite membraneuse de l'urèthre ; il y a 4 centimètres de l'un à l'autre de ces deux points extrêmes. Cet organe se trouve donc entre le pubis et le rectum ; mais sa direction étant oblique de haut en bas et d'arrière en avant, on n'a pas été d'accord sur le nom de ses faces : ainsi celle qui correspond au pubis a été appelée tantôt antérieure, tantôt supérieure ; la plus voisine du rectum a été dite tantôt inférieure, tantôt postérieure. Il vaut mieux appeler la première, *face pubienne*; l'autre, *face rectale*. Je noterai deux choses sur ces deux faces : 1° le lacis veineux que Santorini a décrit sous le nom de sinus, lacis mêlé à des fibres ligamenteuses qui fixent à l'arcade du pubis la face correspondante de la prostate ; 2° le tissu cellulaire qui fait adhérer l'autre face au rectum, tissu cellulaire serré, dans lequel il ne s'accumule ni graisse ni sérosité, et qui n'est jamais parcouru par des vaisseaux d'un gros calibre. La fig. 599 représente une prostate d'adulte grandeur naturelle ; elle est vue de face, c'est-à-dire sa pointe en avant, la partie qui se joint à la portion membraneuse de l'urèthre. Les lignes marquent les rayons de la prostate qu'il faut bien connaître pour apprécier les *tailles* que j'appelle *prostatiques*. — *a*, est la *face pubienne; b*, la *face rectale*.

Fig. 599.



[Ainsi la ligne *ee* représente le diamètre transverse ; les lignes *oc*, *oc*, les rayons obliques inférieurs ; les lignes *od*, *od*, les rayons obliques supérieurs ; la ligne *oa*, le rayon direct antérieur ; la ligne *ob*, le rayon direct postérieur.

D'après les recherches de Senn, ces divers diamètres et rayons présentent, chez l'adulte, les dimensions suivantes :

Le diamètre transverse............	43 millimètres.
Le diamètre vertical (*ab*)..........	29
Le rayon direct postérieur (*ob*)......	15 à 18
Le rayon oblique inférieur (*oc*)......	22 à 25
Le rayon transversal (*oe*)...........	20

Ces mesures ne sont plus applicables aux enfants ; sur ces derniers, M. H. Bell a trouvé les résultats suivants :

	De 2 à 4 ans.	De 5 à 10 ans.	De 10 à 12 ans.	De 12 à 15 ans.
Diamètre transverse....	12 à 13mm	13 à 17mm	16 à 19mm	19 à 22mm
Rayon postérieur oblique.	4 à 5	5 à 7	6 à 8	8
Rayon postérieur direct.	2	4 à 5	4 à 5	4 à 5
Rayon direct antérieur..	1	»	2 à 3	3

Les faces latérales sont arrondies et recouvertes par la partie antérieure du releveur de l'anus. La prostate est en dehors de l'aponévrose pelvienne, elle n'est donc

pas dans le bassin; elle est dans l'épaisseur des parties molles qui forment le plancher du bassin, c'est-à-dire dans le périnée. Ceci est important à noter pour apprécier la valeur des tailles prostatiques. Voyez la description du périnée qui se trouve avant l'exposition de la *taille*.

Il entre dans la composition de la prostate deux éléments distincts : l'un fibreux, l'autre glandulaire.

L'*élément fibreux* est partout; il vient de ces petits ligaments que j'ai dit attacher la prostate à l'arcade pubienne [et qui font partie de l'aponévrose supérieure du périnée], et des attaches tendineuses des faisceaux musculaires qui vont former la tunique contractile de la vessie. Chez la femme, cet élément musculaire et fibreux représente la prostate. L'élément fibreux est surtout prononcé à la périphérie; et plus on avance vers elle, plus la résistance de la glande est considérable; enfin une lame tout à fait aponévrotique engaîne la prostate.

L'*élément glandulaire* est représenté par des granulations ayant chacune un petit conduit qui, joint à d'autres, forme sept à quinze canaux, lesquels vont s'ouvrir autour de la base du verumontanum. Les granulations ne sont pas répandues partout, c'est-à-dire qu'elles n'entourent pas complétement l'urèthre; elles s'agglomèrent et sont distribuées par masses sur les côtés de ce canal. Là elles sont facilement apercevables et forment ce qu'on a appelé les *lobes latéraux* de la prostate. Il y a aussi un certain nombre de granulations à la fin de l'urèthre et au bas du col vésical : c'est le lobe dont on attribue la découverte à E. Home. On l'a appelé *lobe moyen*, *portion transversale de la prostate* (Amussat); M. Mercier l'a nommé *portion sus-montanale*. Je préférerais l'appeler *lobe inférieur*. A l'état normal, il est quelquefois difficile de constater les granulations formant ce lobe. A l'état pathologique, elles peuvent être dénaturées : aussi, non-seulement il y a eu discussion sur le nom, mais surtout sur la nature de cette élévation. Ce n'est pas sans intention que M. Velpeau l'appelle *lobe pathologique*. Je reviendrai sur cette discussion. Je note ici que la densité de la prostate est comme celle des autres glandes, là où elle est glande; mais là aussi sa cohésion est quelquefois faible, et l'on peut facilement la déchirer. Cette circonstance est très importante à noter pour l'étude du cathétérisme, de la taille et de la lithotritie.

M. Cruveilhier fait entrer l'élément musculaire dans la composition de la prostate. Les preuves directes ne sont pas encore assez satisfaisantes pour l'admission de cet élément; mais l'analogie lui est favorable. A l'état normal, la fibre musculaire ne peut être démontrée dans toute sa perfection; mais on peut dire qu'elle y est à l'état rudimentaire, je voudrais dire à l'*état de disponibilité*, comme à la matrice hors la gestation. Je reviendrai sur cette opinion.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE LA PROSTATE.

Vices de conformation.

[1° La prostate manque parfois complétement; le plus souvent il existe alors en même temps une exstrophie de la vessie. Des faits de ce genre ont

été rapportés par P. Borelli, Portal, MM. Jamain et Rombeau (1). M. Deville (2) a communiqué à la Société anatomique un cas d'absence de la prostate avec intégrité du réservoir urinaire.

2° La prostate se développe, comme tous les organes impairs, par deux moitiés qui se réunissent sur la ligne médiane. Lorsque cette réunion ne s'effectue pas, l'urèthre reste ouvert à sa face inférieure.

3° Dans l'état normal, la portion de la prostate qui se trouve en arrière de l'urèthre, ou la portion rectale de la glande, est plus épaisse que la portion antérieure ou pubienne. Dans quelques cas rares, on a rencontré l'urèthre tout entier en arrière de la prostate. C'est ce qu'ont vu Tanchou et M. Denonvilliers (3).]

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES DE LA PROSTATE.

ARTICLE Ier.

Plaies de la prostate.

[Il convient de diviser ces plaies en deux groupes, d'après leur mode de production. Les unes sont faites par des instruments qui pénètrent dans l'épaisseur de la glande, des parties superficielles du corps vers les parties profondes, ou de *dehors en dedans;* les autres sont occasionnées par des instruments qui intéressent la prostate, après avoir au préalable été introduits dans la portion correspondante de l'urèthre, ou de *dedans en dehors.*

§ 1. — *Plaies de dehors en dedans.*

Les rapports que la prostate présente avec le périnée, le rectum, expliquent la voie de pénétration la plus fréquente des instruments qui blessent cette glande. Ces lésions sont tantôt accidentelles, tantôt volontaires, c'est-à-dire produites par le chirurgien lui-même dans un but thérapeutique.

On a vu la prostate intéressée à la suite d'une chute, le périnée ayant été traversé par la pointe d'un échalas; par un tranchet de cordonnier qui a été enfoncé dans la même région; par des projectiles de guerre, tels que balles, grains de plomb, mitraille, etc.; par des corps étrangers arrêtés dans le rectum, tels que fragments d'os, noyaux de fruit, épingles, graviers, qui ont ulcéré les tissus au-dessus du sphincter anal.

Ce n'est pas seulement en pénétrant par le périnée ou le rectum que les

(1) P. Borelli, *Observ. médic.*, obs. XIX. — Portal, *Anatomie médicale*, t. V, p. 424. — Jamain, *Thèse inaugurale*, 1845, p. 21. — Rombeau, *Bulletins de la Société anatomique*, 1851, p. 101.

(2) *Bulletins de la Société anatomique*, 1846, p. 105.

(3) Velpeau, *Anatomie chirurgicale*, 3e édition, t. II, p. 237.

instruments vulnérants atteignent la prostate. MM. Monod et Cazenave (de Bordeaux) (1) ont observé des blessures de cet organe après une ponction sus-pubienne de la vessie.

Parmi les opérations chirurgicales dans lesquelles la prostate est divisée, il faut citer en première ligne les opérations de taille dites *prostatiques*, l'opération de la *boutonnière* exécutée dans le point le plus reculé du périnée.

Les diverses espèces de plaies que nous venons de mentionner sont plus ou moins longues; les unes n'arrivent pas jusqu'à l'urèthre, les autres divisent la portion prostatique du canal. On pourrait donc admettre, sous ce rapport, des plaies *pénétrantes* et des plaies *non pénétrantes*.

Les *symptômes* sont subordonnés à l'étendue de la blessure, c'est-à-dire aux rapports qu'elle présente avec l'urèthre. En cas de plaie non penétrante, le diagnostic ne peut être fondé que sur la direction de la blessure, sa profondeur, l'exploration du trajet avec le doigt. En cas de plaie pénétrante, c'est-à-dire communiquant avec l'urèthre, il est facile d'en reconnaître le siége par l'écoulement de l'urine entre ses lèvres, dès le commencement de la miction. Si la plaie s'étendait jusqu'au col de la vessie, le passage de l'urine serait continu. S'il existait une solution de continuité intéressant à la fois la prostate et le rectum, l'urine s'écoulerait en partie par l'anus, et les matières intestinales se frayeraient une issue à travers le canal de l'urèthre.

La *marche* et les *terminaisons* de ces plaies sont encore influencées par leur étendue, leur direction et leurs rapports. Celles qui sont faites par le périnée et qui n'intéressent qu'une partie de la prostate, sans entamer l'urèthre ou la vessie, ne sont nullement graves et se réunissent promptement; celles qui sont encore faites par la même région, et qui intéressent l'urèthre, se comportent différemment suivant les cas. Quelques-unes ne livrent passage à l'urine que pendant un temps fort court, le gonflement des lèvres de la solution de continuité s'opposant bientôt à cette issue. D'autres donnent lieu à une infiltration d'urine dans le tissu cellulaire qui entoure la prostate de tous côtés. La région dans laquelle s'effectue cette infiltration varie d'après le point qui a été lésé. Ainsi, quand la plaie de la prostate a son siége entre la face postérieure de l'arcade du pubis et les régions antérieure ou latérales du col de la vessie, l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-péritonéal; si, au contraire, la plaie de la prostate ne dépasse pas l'aponévrose supérieure du périnée, l'infiltration se fait dans la loge moyenne de cette région et se propage principalement sur les côtés du rectum. Ce sont particulièrement les plaies qui dépassent la circonférence de la prostate qui exposent aux infiltrations d'urine; celles qui traversent seulement l'organe, sans aller au delà de sa périphérie, n'offrent que rarement une complication aussi grave. Les plaies pénétrantes de la prostate qui s'ouvrent au périnée, et, à plus forte raison, celles qui s'ouvrent dans le rectum, sont souvent suivies d'une fis-

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 484.

tule, soit uréthro-ano-périnéale, soit uréthro-rectale. On a signalé la possibilité d'une oblitération consécutive des canaux éjaculateurs.

D'après ce qui précède, on voit que le danger des plaies de la prostate, résulte principalement des accidents qu'occasionne l'infiltration d'urine. Quelques malades succombent avec une phlébite des vaisseaux de l'organe lésé.

Le traitement varie suivant les cas : si la plaie ne communique pas avec l'urèthre, les indications à remplir ne diffèrent pas de celles que comportent les plaies en général ; si la blessure s'étend jusqu'à l'urèthre, il faut, avant toute chose, prévenir une infiltration d'urine, en soumettant le malade au cathétérisme répété plusieurs fois par jour. Cette méthode est insuffisante lorsque, la plaie s'étendant jusqu'au col de la vessie, l'urine s'écoule au dehors sans interruption. M. Velpeau a conseillé, dans ces cas, l'emploi d'un *siphon* placé à demeure dans la vessie, pour éconduire l'urine au fur et à mesure qu'elle arrive dans son réservoir. Le même mode de traitement serait applicable aux plaies qui intéressent à la fois la prostate et le rectum.

Les accidents inflammatoires seront combattus par les antiphlogistiques. Que si, malgré l'emploi bien entendu des moyens précédents, la plaie dégénère en fistule, on se comportera comme nous l'avons dit à l'article FISTULES URINAIRES URÉTHRALES (page 653 de ce volume).

On a vu quelquefois certaines plaies pénétrantes de la prostate, après s'être cicatrisées du côté du périnée, subsister dans la portion de leur trajet qui confine à l'urèthre et dégénérer en fistules *borgnes internes* de la prostate. Pour en obtenir la guérison, on peut avoir recours à la sonde en permanence ou au cathétérisme répété ; si ces moyens échouent, on incise la cicatrice extérieure pour convertir la fistule borgne en une fistule complète dont on cherchera à obtenir la cicatrisation du côté de l'urèthre d'abord.

§ 2. — *Plaies de dedans en dehors. — Fausses routes.*

Elles sont produites par des instruments de diverse sorte introduits dans l'urèthre. Le plus souvent elles sont la conséquence d'un cathétérisme difficile, et pour ce motif elles se rencontrent surtout chez les sujets atteints d'hypertrophie de la prostate. On les désigne alors sous le nom de *fausses routes*.

Les fausses routes de la portion prostatique de l'urèthre (celles des autres régions du canal ont été déjà décrites page 584 de ce volume) offrent des variétés : ce sont tantôt des plaies en cul-de-sac, espèces de fistules borgnes, à branche simple ou multiple ; tantôt des plaies qui traversent la prostate tout entière, et s'ouvrent, soit dans la vessie, soit dans le rectum, soit dans les tissus ambiants ; celles de ces plaies qui pénètrent dans la vessie traversent une longueur plus ou moins considérable de la prostate entre leur ouverture d'entrée et celle de sortie. L'ouverture vésicale de la fausse route est plus ou

moins rapprochée du col du viscère. Il est même possible qu'une sonde traverse la prostate et pénètre jusque dans la cavité abdominale sans intéresser le corps de la vessie (Civiale).

Fig. 600 (1).

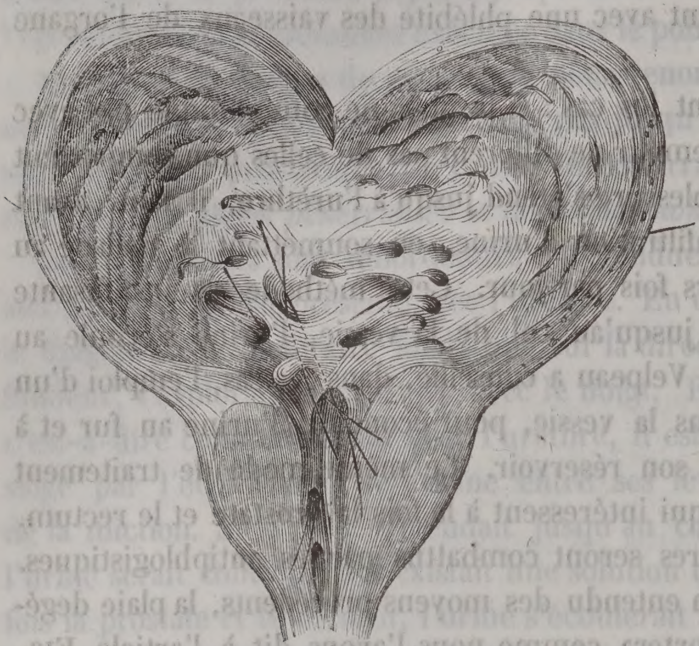
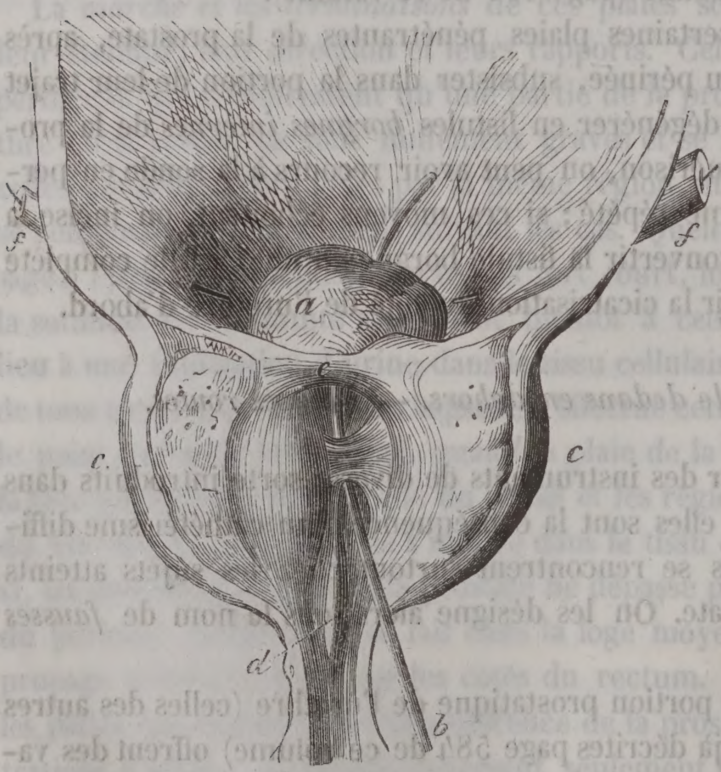


Fig. 601.



Le diagnostic des fausses routes de la région prostatique de l'urèthre offre les mêmes difficultés que celui des fausses routes des autres régions du canal. On a signalé l'impossibilité d'incliner le bec de la sonde à droite, à gauche, en avant et en arrière, dès que l'instrument est engagé dans une voie anormale. Malheureusement, il est difficile de distinguer cette déviation de la sonde due à une fausse route de celle qui résulte d'une déformation de la région prostatique de l'urèthre et du col de la vessie dans l'hypertrophie de la prostate. L'issue du sang à travers la sonde n'a de valeur qu'au moment même où la fausse route est faite par le chirurgien ; elle manque quand le trajet anormal est déjà formé depuis quelque temps, surtout dans le cas où la fausse route est complète. La possibilité de sentir, avec le doigt porté dans le rectum, la sonde très rapprochée de la paroi antérieure de l'intestin ne

(1) Les figures 600 et 601 sont destinées à montrer des fausses routes de l'urèthre au niveau du col de la vessie.

Figure 600. — Elle est empruntée à l'ouvrage de M. Civiale. On voit, au niveau du col de la vessie, une série de fausses routes dans lesquelles on a passé des soies

constitue qu'une présomption ; d'ailleurs la fausse route peut avoir été faite du côté de la face pubienne de la prostate. Enfin, M. Civiale a proposé l'emploi des bougies à empreintes. On verra plus loin, quand il sera question des calculs prostatiques, combien ce mode d'exploration a peu d'importance.

Les conséquences des fausses routes sont variables. Celles qui sont incomplètes, c'est-à-dire qui ne représentent que des culs-de-sac creusés dans l'épaisseur de la prostate, n'offrent aucun danger. Celles qui traversent la prostate et s'ouvrent dans la vessie persistent sous forme de fistules *vésico-uréthrales* et n'entraînent pas d'accidents graves. Il n'en est plus de même de celles qui traversent la prostate et se continuent dans le tissu cellulaire périphérique. Ces dernières donnent lieu à des infiltrations d'urine dont les caractères ont été précédemment exposés (voyez page 648).

Pour prévenir ces accidents, il convient de laisser une sonde à demeure dans la vessie et de combattre les phénomènes inflammatoires. Le cathétérisme présente de grandes difficultés. M. Civiale conseille, lorsque la sonde est engagée dans la fausse route, de tirer l'instrument à soi ; au moment où il se dégage du trajet anormal, il se produit une secousse qu'on sent distinctement. Ce mouvement brusque de saut se fait de bas en haut, de haut en bas, ou par côtés, suivant la situation qu'occupe la fausse route. On peut alors imprimer au pavillon de la sonde une direction qui permet au bec de l'instrument de se mettre en rapport avec le canal et le pousser dans cette direction.]

de sanglier. Une de ces fausses routes, dit l'auteur, commençait au côté droit et à la partie antérieure de la crête uréthrale, traversait la prostate d'avant en arrière et de haut en bas, et conduisait dans un foyer purulent situé entre cette glande et le rectum. Une seconde ayant son origine à la partie médiane, derrière la première, perçait la prostate dans la même direction que la précédente, et aboutissait au même foyer. Une troisième partait du côté droit de la seconde et se bifurquait immédiatement : l'une de ses branches se dirigeait en dehors, s'ouvrait dans la vessie, derrière le lobe latéral droit de la prostate ; l'autre se portait obliquement en dehors et en arrière, et débouchait aussi dans la vessie, en formant, au-devant de l'orifice de l'urèthre, du même côté, une subdivision séparée seulement par une bande étroite.

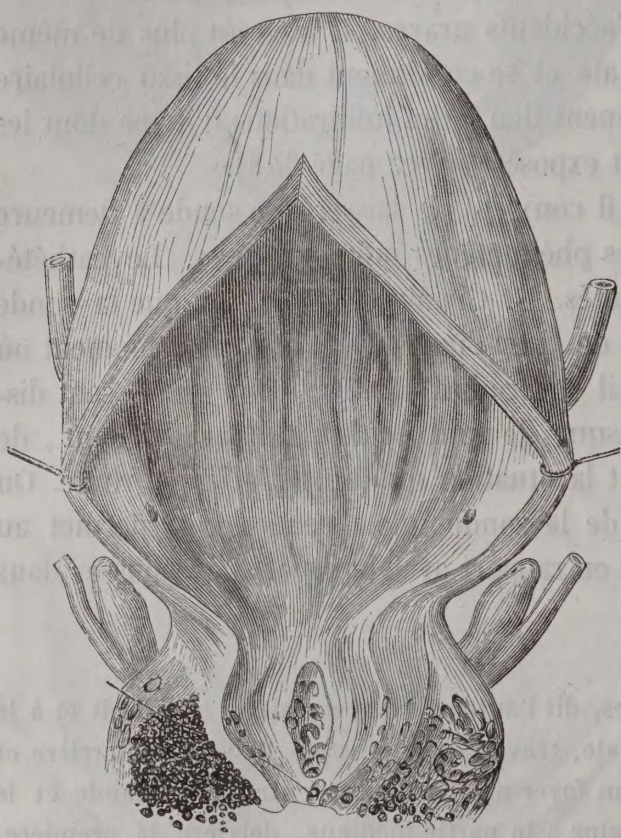
Figure 601. — Elle est empruntée au *Traité d'anatomie pathologique* de M. Cruveilhier.— *a*, tumeur dépendante de la prostate et oblitérant l'orifice interne de l'urèthre. — *b*, sonde qui, après avoir perforé la face inférieure de l'urèthre, derrière le verumontanum *d*, rentre dans le canal, et perfore ensuite l'orifice vésical de l'urèthre et la tumeur *a* qui y adhère. — *cc*, coupe de la prostate, — *e*, bride transversale s'étendant d'un lobe latéral de la prostate à l'autre, au niveau de l'orifice vésical. — *ff*, uretères.

ARTICLE II.

Calculs de la prostate.

Variétés. — Les calculs prostatiques sont fréquents : ils ont ordinairement pour base le phosphate calcaire (1). Leur couleur tire sur le vert foncé, et on les dirait quelquefois transparents : ils sont ordinairement en petit nombre. Cependant M. Cruveilhier dit avoir observé un cas où l'on ne put les compter, tant ils étaient nombreux (3). Marcet en a rencontré cent (4). Le volume en est peu considérable : il y en a comme des têtes d'épingles ; par contre, M. Goyrand en a extrait avec succès un qui était des plus volumineux : 7 centimètres de long sur 12 et demi de circonférence. Ces calculs sont surtout petits quand ils sont très nombreux. Leur forme est très variable ; cependant on peut dire que lorsqu'ils sont multiples, ils ont des facettes, et quand ils occupent en même temps la portion prostatique de l'urèthre et une portion de la vessie, ils ressemblent à une gourde ; ils paraissent alors composés de deux noyaux qu'on aurait soudés ensemble. Le point de jonction correspond ordinairement au col vésical. J'en ai vu deux qui ressemblaient beaucoup au cocon du ver à soie : leur partie moyenne avait un rétrécissement mar-

Fig. 602 (2).



(1) Wollaston, *Philosophical Transactions*, 1797.

(2) La figure 602, empruntée à M. Civiale, représente une vessie divisée verticalement par sa paroi postérieure, et la prostate par sa paroi inférieure. Sur la tranche gauche de la coupe, on voit une multitude de petits calculs miliaires, brunâtres, semblables à de gros grains de sable. La tranche droite présente la structure celluleuse de la prostate dont chacune contenait un ou plusieurs petits calculs. Une coupe faite sur la paroi supérieure de l'urèthre montre également des calculs logés dans la portion de la glande qui entoure la paroi supérieure de l'urèthre.

(3) *Anatomie pathologique du corps humain*, livraisons 17, 22, 26, 30, in-fol., avec planches coloriées.

(4) *Des affections calculeuses*, traduit par Riffault, Paris, 1823, in-8.

qué. On a trouvé des pierres rameuses : M. Civiale en a rapporté un cas remarquable (1). Les calculs prostatiques peuvent être dans le tissu de la glande elle-même, dans les canaux qui la parcourent, ou à l'orifice de ces canaux. Ainsi on les trouve dans les conduits éjaculateurs et prostatiques, dans l'urèthre. On en trouve aussi dans les veines : mais il s'agit alors de concrétions de tout autre nature, de *phlébolites*, qu'on rencontre aussi dans les veines du rectum, dans la saphène et sur d'autres points de l'arbre veineux. Il y a des calculs qui sont entre la prostate et le rectum. On trouve surtout des calculs dans des points de la prostate qui ont été creusés ou dilatés par le fait d'une altération de cette glande ou des canaux qui la parcourent. C'est alors que l'urine séjourne plus ou moins ; ses éléments concrescibles peuvent donc plus facilement se déposer. Mais n'allez pas croire que tous les calculs prostatiques soient formés par l'urine, car il en est qui naissent sur des points qui n'ont jamais été touchés par cette humeur. M. Mercier n'est pas loin de croire que les vrais *calculs prostatiques*, c'est-à-dire ceux qui se développent dans le tissu propre de cet organe, sont dus à la condensation de l'humeur qui suinte quand on coupe ce tissu. Ces calculs, en effet, ne sont pas formés par couches : il en est qui n'ont que la consistance de la cire, et leur couleur les ferait confondre avec les calculs d'acide urique, si la chimie ne venait détruire l'erreur. Les vrais calculs prostatiques avaient été comparés à des grains de tabac par Morgagni (2). Le siége le plus fréquent des calculs prostatiques est la portion de l'urèthre qui traverse la prostate et sur le côté de ce qu'on appelle la crête uréthrale.

En prenant en considération ce que je viens de dire sur le siége de ces calculs, on voit qu'ils sont : 1° complétement libres ; d'un petit volume et placés dans l'urèthre ; 2° d'autres, au contraire, enveloppés de toutes parts par la glande ou par les tissus qui l'environnent : ainsi les calculs qui naissent dans les lobes latéraux, ceux qui se développent entre la glande et le rectum ; 3° il est des calculs moitié libres, moitié adhérents : ce sont ceux qui naissent ou qui sont portés dans un des méats des conduits qui se rendent à la prostate, ou qui se forment au milieu des végétations dont cette glande est quelquefois hérissée.

Ces diverses positions et ces rapports des calculs doivent faire varier le diagnostic. Celui-ci pourra être très difficile et même impossible à établir d'une manière complète, si le calcul est enseveli dans un lobe de la prostate. Il existe déjà bon nombre de méprises, très excusables d'ailleurs, et qui ont

(1) Voyez l'ouvrage déjà cité de ce praticien : *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*.

(2) *Adversaria anatomica*, IV, *anat. med.*, VII, art. 11, epist. XXXIV, art. 6; epist. XLIV, art. 20 et 21. — Voyez aussi les *Recherches anatomico-pathologiques* de M. Mercier. Paris, 1841, in-8.

été causées par cette position de calculs, car le cathétérisme et le toucher par le rectum peuvent être alors très insuffisants. Ceux, au contraire, qui sont libres ou qui pointent dans la portion prostatique de l'urèthre sont accessibles à la sonde, et on les trouve plus facilement. Cependant les méprises, même pour ces sortes de calculs, ne sont pas extrêmement rares, et les faits qui prouvent qu'on les a confondus avec les calculs vésicaux sont assez nombreux.

La plupart des calculs dits prostatiques ne naissent pas dans la prostate, mais dans la vessie; ils arrivent de deux manières: ou bien ils sont transportés en entier, et tout d'un coup, par le flot d'urine qui les entraîne; ceux-là sont ordinairement petits, ils peuvent retomber dans la vessie pour en sortir de nouveau, la sonde les précipite aussi dans ce réservoir; il est, au contraire, des calculs qui s'y engagent peu à peu, et qui, pour parvenir à la prostate, ont besoin de faire subir au col vésical une dilatation.

1° *Calcul vésico-prostatique.* — Un calcul, d'abord dans la vessie, peut s'engager dans la portion prostatique de l'urèthre par un prolongement ou mamelon : celui-là doit être appelé *vésico-prostatique ;* tandis que celui qui naîtrait dans la prostate, et ferait ensuite saillie dans la vessie, serait appelé *prostato-vésical.* Ne croyez pas que cette distinction soit vaine; elle a un but que le praticien saisira bientôt. On sait, en effet, que ces calculs à double habitation sont composés de deux portions, de deux lobes. Eh bien, celui qui est né dans la vessie et qui n'est arrivé à la prostate que par extension, a son lobe le plus développé dans la vessie, et c'est cet organe qu'il faut attaquer pour l'extraire (1). Le calcul, au contraire, qui a pris naissance dans la prostate ou qui y a été porté quand il était encore petit, et qui, en se développant vers la vessie, est retenu dans la prostate où se trouve son lobe le plus considérable, ne peut être extrait du côté de la vessie qu'avec les plus vives difficultés, tandis qu'en attaquant la prostate par le périnée ou par le rectum, son extraction est facile. Voici un exemple remarquable d'un calcul vésico-prostatique. Il y a très longtemps que je servis d'aide à Amussat, qui avait à tailler un enfant à Palaiseau. Ce chirurgien fit la taille sus-pubienne (c'était la méthode qu'il pratiquait de préférence). La vessie ouverte, l'opérateur constata la présence de la pierre; mais éprouvant de la difficulté pour l'extraire, et jugeant, avec beaucoup de raison, qu'elle était engagée dans le col de la vessie, il nous pria d'introduire une sonde dans l'urèthre, pour pousser vers la vessie la pierre qui était en partie dans la prostate. C'est ce qui fut exécuté avec un plein succès. La pierre tomba dans la vessie, et l'opérateur put l'extraire facilement par la plaie qu'il avait faite au sommet de cet organe. Cette pierre n'était pas volumineuse; elle avait la forme d'une petite bouteille dont le col était évidemment engagé dans la prostate, tandis que le corps était dans la vessie. C'était là une pierre *vésico-*

(1) J'avertis le lecteur que je parle ici des calculs volumineux.

prostatique, elle était née dans la vessie, elle y avait pris son premier développement, et elle s'était ensuite accrue principalement du côté du col, dans lequel elle s'était plus tard engagée.

2° *Calcul prostato-vésical.* — Un fait fort remarquable de ce genre a été publié par Blandin (1). Le malade était un garçon de quinze ans, chez lequel une pierre était logée en partie dans la prostate, en partie dans la vessie. La portion prostatique était la plus volumineuse, puisqu'elle était contenue, dit Blandin, *dans une énorme poche* creusée dans la portion moyenne et inférieure de la prostate, c'est-à-dire du côté du rectum. Cette cavité aurait contenu un œuf de poule. Puis venait un rétrécissement qui correspondait au col vésical; enfin, la pierre se renflait encore du côté de la vessie, mais moins que du côté de la prostate. On comprend qu'une pareille pierre, saisie à la faveur d'une incision de la vessie au sommet de cet organe, devait offrir de grandes difficultés pour l'extraction, tandis qu'en l'attaquant du côté du périnée, les difficultés devaient être moindres. Il pouvait même y avoir impossibilité de pratiquer une taille méthodique et avec des chances de succès. Mais il eût fallu, au préalable, établir un diagnostic précis : or, c'était d'une difficulté extrême. Souvent on se trompe sur la question de savoir s'il y a ou non un calcul. Que sera-ce quand on voudra connaître le siége précis du corps étranger, son volume, ses diverses dispositions? Ici le sujet avait quinze ans; ce calcul étant d'un grand volume, il est très probable qu'il s'était développé de très bonne heure. Mais le commémoratif n'ayant pu être complétement connu, Blandin, quoique aidé des lumières de Marjolin, son maître, fut dans l'impossibilité d'apprécier convenablement les dispositions de la pierre; il crut qu'elle était seulement vésicale, et cette conviction le porta à entreprendre la taille sus-pubienne, méthode par laquelle il ne put faire l'extraction du calcul; il se trouva donc obligé, à posteriori, d'attaquer la partie inférieure de la prostate, de pratiquer la taille recto-prostatique, qui lui permit d'extraire la pierre. En effet, la partie la plus développée de ce corps étranger étant contenue dans une poche creusée dans la partie moyenne inférieure de la prostate, en attaquant le rayon inférieur de cette glande, on se plaça dans les conditions les plus favorables pour son extraction facile.

J'ajouterai ici que le toucher par le rectum avait permis de constater une tumeur volumineuse faisant saillie dans cet intestin; mais comme tous les autres symptômes se rapportaient au calcul vésical, puisqu'au fond il existait une partie du corps étranger dans la vessie, l'erreur était facile, et tout autre chirurgien l'eût peut-être commise comme Blandin.

Le calcul extrait par M. Goyrand était ovoïde, présentait à chacune de ses extrémités un prolongement assez lisse; l'antérieur était engagé dans la portion membraneuse de l'urèthre, et le postérieur dans le col de la vessie.

(1) *Journal hebdomadaire de médecine*, t. I.

Cette pierre avait 69 millimètres de longueur et 125 millimètres de circonférence. Au point le plus renflé, sur sa face inférieure, existait une petite cavité à surface polie, dans laquelle était logée une petite pierre qui fut extraite après la grosse. La jonction de ces deux pierres avait lieu par une espèce d'énarthrose. C'était ce second calcul qui formait sur le gros, et à sa droite, l'éminence qu'on touchait à travers la paroi antérieure du rectum.

Dans les cas de calculs prostatiques très développés, comme celui dont il est ici question, il se passe quelquefois un phénomène remarquable : la partie prostatique de l'urèthre se dilate au point d'acquérir la capacité de la vessie, tandis que cet organe revient sur lui-même, et sa capacité devient inférieure à celle de la portion de l'urèthre qui est enveloppée par la prostate. Pendant que la vessie se rétracte, pour coiffer immédiatement le calcul, ses parois subissent une espèce d'hypertrophie qui rend leur section difficile quand on pratique la taille sus-pubienne. Le jeune malade opéré par Blandin offrait un exemple remarquable de cet épaississement des parois vésicales, ce qui donna lieu à de grandes difficultés quand il fallut ouvrir le sommet de la vessie. J'ai vu, sur le cadavre d'un vieux calculeux opéré par Tanchou, un exemple très remarquable de cet épaississement des parois vésicales. Le contraire peut arriver à la cavité qui reçoit la portion prostatique du calcul : ainsi les parois de l'urèthre qui correspondent au corps étranger s'amincissent, la prostate perd de son épaisseur, et au lieu de représenter une glande traversée par un canal, elle est à l'état d'organe creux. C'est le cas observé par M. Goyrand. Mais ce n'est pas toujours par cette espèce de dilatation avec atrophie de la prostate que se forme la cavité qui contient la pierre. Il arrive, et je crois que c'est le plus souvent, qu'une ulcération a lieu sur un point, et que celle-ci creuse la cavité dans laquelle la pierre s'enfonce, à mesure qu'elle se développe. Quand c'est du côté du rectum que marche l'ulcération, celle-ci finit par établir, entre cet intestin et la prostate, la route par laquelle on voit quelquefois les calculs être éliminés.

Symptômes et diagnostic. — La constatation des calculs de la prostate peut être très difficile, puisqu'un calcul du volume d'un œuf de poule n'a pu être reconnu. Que sera-ce quand il n'y aura qu'un ou deux graviers, qui pourront même être enveloppés par la substance de la prostate ou par des fongosités de cette glande? C'est quelquefois pendant l'opération qu'on constate leur présence, ou bien par l'autopsie.

Pour étudier le diagnostic, je rappellerai la distinction déjà établie entre les calculs uréthraux et ceux qui sont réellement prostatiques, c'est-à-dire entre les calculs nés ou renfermés dans la substance de cette glande et ceux qui se trouvent dans la portion de l'urèthre qui la traverse, soit que ces derniers y aient pris naissance ou qu'ils soient venus entiers ou par fragments de la vessie, après une opération de lithotritie ou spontanément. Deux modes d'exploration doivent être employés simultanément : exploration par l'urèthre, exploration par le rectum.

1° L'exploration par l'urèthre se fait avec des sondes ordinaires ou des instruments lithotriteurs, ou avec des bougies à empreinte. Une sonde ordinaire est insuffisante quand le calcul, libre dans la portion prostatique de l'urèthre, occupe un des côtés de la crête uréthrale; elle rapporte alors la même sensation que pour les pierres vésicales; quelquefois c'est une espèce de grattement bien senti quand la sonde entre dans la vessie ou au moment où elle en revient. Dans des cas obscurs où tous les moyens d'exploration avaient échoué, M. Civiale s'est servi avec avantage d'une grosse bougie molle, pouvant conserver l'empreinte du calcul. Les empreintes de cette nature, dit ce praticien, diffèrent essentiellement de celles que produisent les tissus organisés; elles sont plus inégales, plus à pic; elles offrent surtout des caractères remarquables lorsque le corps étranger fait une traînée sur toute la partie de la bougie qui a dépassé le point occupé par lui. M. Civiale cite un fait particulier dans lequel ce genre d'exploration lui aurait été d'un grand secours pour établir définitivement un diagnostic qui avait échappé aux premiers chirurgiens d'Angleterre. Quand ce moyen d'exploration aura été souvent employé, on trouvera peut-être que les empreintes ne seront pas toujours taillées aussi brusquement, aussi nettement que le prétend M. Civiale, car il est des calculs qui sont peu inégaux, très arrondis; ceux-là ne donneraient que difficilement des empreintes taillées à pic. Il est vrai que leur résistance, plus forte que celle des tumeurs de la prostate, peut faire différer l'impression qu'elle laissera sur la bougie.

Ajoutez encore qu'en retirant la bougie, on peut effacer les angles de l'empreinte, ce qui ôte à ce mode d'exploration tous ses avantages. Aussi ce moyen de diagnostic peut être tenté; seulement on devra être un peu prévenu contre la certitude de ses résultats.

L'exploration par l'urèthre peut être rendue difficile et infructueuse par plusieurs circonstances, telles que l'existence de rétrécissements du canal, la présence de calculs. Ces obstacles, se trouvant au-devant de la portion prostatique de l'urèthre, empêchent la sonde d'y parvenir pour compléter l'exploration. On doit donc traiter ces rétrécissements et extraire les pierres pour parvenir à un diagnostic satisfaisant. Ainsi, après la dilatation, l'incision ou la cautérisation de l'urèthre, on fera parvenir les sondes ou les bougies exploratrices jusqu'à la prostate, pour obtenir le choc particulier du calcul ou les empreintes dont parle M. Civiale : on en fera de même après l'extraction des calculs qui sont engagés dans une portion de l'urèthre antérieure à celle qui correspond à la prostate. Si, pour enlever ces calculs, on a été obligé d'employer la boutonnière, l'exploration qui suivra cette opération sera plus fructueuse, car on pourra agir de plus près. Eh bien! même dans de pareilles conditions, deux praticiens de mérite, MM. Civiale et A. Bérard, ont pu méconnaître un nombre considérable de calculs prostatiques. Il y avait rétrécissement de l'urèthre, calculs dans le canal, dans la prostate et dans la vessie. La boutonnière permit d'extraire les calculs réellement uréthraux,

de constater la présence d'un calcul vésical; elle laissa ignorer l'existence de vingt-deux calculs logés dans le lobe droit de la prostate, et dont trois avaient le volume de grosses noisettes!

2° Le toucher rectal est surtout employé dans les cas où les calculs sont dans le tissu même de la glande ou entre elle et le rectum. Plus souvent qu'on ne pense il est difficile d'atteindre les limites de la prostate; on sait, en effet, que son hypertrophie n'est pas incompatible avec la présence d'un calcul. Cette hypertrophie, seule ou combinée avec l'affection calculeuse, peut singulièrement obscurcir le diagnostic. Les erreurs sont d'autant plus faciles, que les symptômes fonctionnels semblent quelquefois venir les corroborer. Ainsi, comme je le dirai en parlant des hypertrophies de la prostate, il est des cas où une certaine disposition du lobe moyen peut arrêter d'une manière brusque le jet d'urine, pour le laisser partir librement quelques instants après. Quelquefois aussi le même lobe peut donner lieu à une rétention ou à une incontinence d'urine, ce que les calculs font aussi.

Le toucher par le rectum fournit des résultats plus satisfaisants quand le calcul est voisin de la face rectale de la prostate, et surtout quand il est placé entre cette glande et l'intestin. On peut alors reconnaître sa forme, son volume; on sent une dureté plus considérable et une tumeur généralement bien mieux circonscrite que celle qui est due au développement hypertrophique de la prostate.

Les signes fonctionnels sont on ne peut plus trompeurs. On a parlé du priapisme (1). Blandin note, dans le cas remarquable qu'il a observé, une demi-érection habituelle. On aura égard à ce symptôme, mais on ne devra le considérer que comme très accessoire.

Traitement. — J'ai déjà parlé du traitement des pierres prostatiques en décrivant les pierres logées dans la prostate et dans la vessie; j'ai distingué les cas où le calcul était plus développé du côté de la prostate (calcul prostato-vésical) des cas où son plus grand développement est du côté de la vessie (vésico-prostatique). Dans le premier cas, je conseille la taille au périnée ou par le rectum; dans le second, la taille sus-pubienne. Après la taille, se présente la lithotritie, l'extraction simple ou la boutonnière. Voici comment M. Goyrand a extrait le gros calcul *prostato-vésical* dont il a déjà été question. Le succès fut complet; le sujet, d'ailleurs, n'avait que vingt-sept ans. On pratiqua, à 18 millimètres en avant de l'anus, une incision analogue à celle de la taille bilatérale. La portion membraneuse de l'urèthre fut incisée longitudinalement dans l'étendue d'un centimètre sur la cannelure du cathéter préalablement introduit dans le canal. Un long bistouri boutonné porté sur cette cannelure, on incisa largement la prostate dans le sens de la partie gauche de l'incision extérieure d'abord, puis dans le sens de la partie droite de cette incision. M. Goyrand avait préparé une curette

(1) Voyez *Essai sur la gravelle et la pierre*, par M. Ségalas. Paris, 1840.

allongée, peu courbe et solide, afin de s'en servir comme d'un levier pour l'extraction de la pierre. Il passa cet instrument au-dessus du calcul, sur lequel il le fit agir de haut en bas, tandis que, avec deux doigts portés dans le rectum, il poussait d'arrière en avant. « Mais cette manœuvre n'ayant pas réussi à la première tentative, je retirai la curette, et glissai, l'une après l'autre, sur les côtés du calcul, en les dirigeant avec l'index, les deux branches d'une tenette à forceps. Je chargeai ainsi la pierre avec facilité; par des tractions assez énergiques, mais lentes, je l'amenai au dehors. Elle n'était pas moins grosse qu'un œuf de poule. Je portai alors le doigt dans la plaie; j'arrivai dans une grande cavité située à l'intérieur de la prostate, d'où je retirai, en me servant tantôt d'une tenette ordinaire, tantôt du doigt seul, une seconde pierre du volume d'une noisette, un peu aplatie, un fragment irrégulier deux fois gros comme le petit calcul, et quelques débris. Le col de la vessie, situé très loin de la surface cutanée du périnée, n'avait pas été incisé, mais était béant. Le doigt n'était pas assez long pour pénétrer profondément dans la vessie. Je sondai cette poche avec une algalie d'argent que j'introduisis par la plaie, la concavité tournée en bas; je n'y trouvai pas de pierre (1). »

Un calcul prostatique libre, peu volumineux, doit être extrait ou écrasé comme les autres calculs uréthraux. On se sert pour cela de la pince dite de Hunter, ou d'un percuteur modifié à cet effet.

La pince de Hunter (fig. 585, page 675) peut souvent écraser un petit calcul; si la pierre résiste, ce qui, selon M. Ségalas, est fort rare, le trilabe, étant plus puissant, l'écrasera, ou bien on mettra en usage l'instrument fait sur le modèle de celui que j'ai déjà représenté quand il a été question des calculs uréthraux (page 677). M. Ségalas dit que, quand la pierre est volumineuse et qu'elle se trouve dans la portion prostatique ou membraneuse du canal, il faut la repousser dans la vessie avec une sonde ordinaire, ou mieux avec une sonde exploratrice de Ducamp, puis l'y soumettre au broiement. « Cette répulsion de la pierre du canal dans la vessie se fait généralement sans effort, sans douleur, parce que, d'ordinaire, le canal est assez large dans cette partie, et que, s'il ne l'est pas, il arrive promptement à une dilatation suffisante sous l'influence de l'urine arrêtée par les corps étrangers (2). » M. Ségalas n'est pas le seul à proposer cette pratique, car c'est une des plus anciennes; c'est ce qui me met plus à l'aise pour la critiquer. Il me semble qu'en général un calcul vésical est une affection plus grave qu'un calcul prostatique, et une opération chirurgicale quelconque qui se passe dans la vessie est plus grave aussi que celle qui n'a pour théâtre qu'une portion de l'urèthre. D'ailleurs, il ne faudrait pas admettre d'une manière absolue la

(1) *Lettre chirurgicale à M. Vidal (de Cassis)*, par M. Goyrand (*Annales de la chirurgie*, t. V).

(2) *Loc. cit.*, p. 344 et 345.

facilité du déplacement des calculs; il est des cas où il est impossible de les pousser dans la vessie; c'est ce qui arrive pour les calculs que j'ai décrits sous le nom de *prostato-vésicaux*. La manœuvre proposée par M. Ségalas ne s'appliquerait donc qu'aux calculs libres. Je suis d'ailleurs persuadé que c'est ainsi que ce praticien l'entend.

Je crains qu'on se soit exagéré les dangers de la boutonnière. Une incision faite sur le raphé du périnée, qui, après avoir divisé les tissus recouvrant la portion membraneuse de l'urèthre, ouvrirait cette dernière; une pareille opération n'a rien d'essentiellement grave, et elle suffirait, le plus souvent, pour l'extraction des calculs prostatiques. S'ils étaient trop volumineux, ou bien trop profondément ensevelis dans le sein de la glande, on couperait celle-ci sur un ou plusieurs de ses rayons sans prolonger ces incisions, et l'on enlèverait ainsi tous les calculs possibles, quels qu'en fussent le nombre ou le volume. Cette opération se passerait en entier dans le périnée, et la rapidité de l'exécution lui donnerait des chances de succès que ne peuvent guère promettre les séances répétées, douloureuses, que nécessite la lithotritie. Ainsi, extraction simple quand il y a possibilité; écrasement sur place quand la liberté, le volume du calcul peuvent permettre le jeu régulier des instruments, et quand les séances ne doivent pas être trop souvent répétées; enfin boutonnière, et boutonnière multiple, quand le calcul est fortement engagé et volumineux.

CHAPITRE III.

LÉSIONS VITALES DE LA PROSTATE.

ARTICLE I[er].

Inflammations de la prostate.

[Elles se présentent sous la forme aiguë ou chronique.

1° PROSTATITE AIGUE. — **Causes.** — La prostatite aiguë se montre dans le cours et dans la dernière période de la blennorrhagie uréthrale, alors que l'inflammation s'est étendue dans la partie la plus reculée de l'urèthre; dans les rétrécissements du canal (J. Hunter); dans les cas où des calculs sont arrêtés au niveau du col de la vessie; ou bien encore à la suite de manœuvres de lithotritie. Elle se développe aussi chez les sujets atteints d'une constipation prolongée et qui se livrent à des efforts de défécation; chez ceux qui ont des hémorrhoïdes, une fissure ou une fistule à l'anus. Quelques pathologistes croient que l'usage des purgatifs drastiques, notamment de l'aloès, n'est pas sans influence sur le développement de cette affection. M. Velpeau (1) admet que l'emploi des balsamiques dans la blennorrhagie favorise

(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. PROSTATE.

l'apparition de cette phlegmasie. Les chutes sur le périnée, le refroidissement brusque de cette région, les abus du coït, l'équitation, jouent aussi un certain rôle.

Variétés. — L'inflammation peut être bornée à la muqueuse prostatique (prostatite muqueuse) ; elle s'étend jusqu'aux conduits excréteurs de la glande (prostatite glandulaire) ; ou bien elle envahit l'organe tout entier (prostatite parenchymateuse).

Symptômes. — Les deux premières formes de prostatite sont caractérisées par des phénomènes analogues à ceux de l'inflammation du col de la vessie : envies plus fréquentes d'uriner, pesanteur au périnée, douleurs au moment de la miction, écoulement muco-purulent par l'urèthre.

La prostatite *parenchymateuse* s'annonce par une sensation de pesanteur, de tension gravative au périnée et dans le fondement. La douleur, d'abord sourde, devient ensuite pulsative. Les malades sont pris de fièvre; les garde-robes sont rares et douloureuses; le besoin de rendre les urines est de plus en plus vif, et il existe un ténesme vésical. Au moment où l'urine franchit le col de la vessie, les sujets accusent une sensation de brûlure; quelquefois même il existe une rétention complète d'urine. En pratiquant le toucher rectal, on constate que la prostate a augmenté de volume, qu'elle offre des bosselures et est douloureuse à la pression. Si l'on pratique le cathétérisme, on développe une douleur au moment où la sonde est en contact avec la prostate, et l'on constate que l'instrument passe difficilement à travers la portion prostatique de l'urèthre.

Marche, terminaisons. — La prostatite se termine : par résolution, et, dans ce cas, tous les symptômes qui viennent d'être énumérés deviennent moins intenses; par induration, et alors la prostate reste tuméfiée et douloureuse à la pression ; par suppuration, c'est-à-dire qu'il se forme des abcès dans l'épaisseur de l'organe (voyez *Abcès de la prostate*). On croit avoir vu un cas de terminaison par gangrène (1). M. Ricord a observé la propagation de la phlegmasie jusqu'au péritoine qui tapisse le bassin.

Diagnostic. — Il est fondé tout à la fois sur les troubles fonctionnels et sur l'examen de la prostate par le toucher rectal. Ce dernier mode d'investigation apprend, en effet, que l'organe est augmenté de volume et très douloureux à la pression.

Traitement. — Les émissions sanguines générales sont indiquées chez les sujets qui présentent de la réaction. Dans tous les cas, il convient de débuter par une application de sangsues au périnée ou dans le rectum, en les portant sur la face antérieure de l'intestin au moyen d'un spéculum fenêtré sur la paroi correspondante, ainsi que le conseille Bégin. Des cataplasmes émollients seront tenus à demeure sur le périnée ; on pratiquera sur la même région des onctions avec l'onguent mercuriel opiacé ou belladoné. On administrera des bains entiers, des boissons mucilagineuses.

(1) Laroche, *Bulletin de la Société anatomique*, 1834.

2° PROSTATITE CHRONIQUE. — Cette affection, décrite par M. Verdier (1) et par M. Béraud (2), est le plus souvent la conséquence de la prostatite aiguë; le tempérament lymphatique, la diathèse rhumatismale, paraissent y prédisposer. Elle se développe aussi sous l'influence des mêmes causes que la forme aiguë.

Symptômes. — Les malades urinent plus fréquemment et résistent moins au besoin d'uriner que dans l'état normal. L'urine occasionne une sensation de brûlure, au commencement et à la fin de la miction ; elle est expulsée avec moins d'énergie. Les malades accusent une sensation de pesanteur au fondement; le canal de l'urèthre fournit un écoulement d'un liquide visqueux, transparent, analogue à du blanc d'œuf, quelquefois d'aspect opalin ou même verdâtre. Cet écoulement devient plus abondant sous l'influence d'un changement dans le régime, dans la température, et alors les douleurs sont plus vives, les envies d'uriner plus fréquentes. La prostate fait une saillie peu marquée dans le rectum , mais elle est douloureuse au toucher.

On voit quelquefois survenir, dans le cours de la prostatite chronique, des écoulements plus ou moins abondants, désignés sous le nom d'*uréthro-prostatiques;* le liquide qui sort du canal présente quelques-uns des caractères du sperme, mais l'examen microscopique y démontre l'absence de spermatozoïdes.

Marche, terminaisons. — La prostatite chronique peut rester stationnaire; souvent elle passe à l'état aigu.

Traitement. — Il convient avant tout de rechercher si l'affection n'est pas due à une diathèse que l'on combattra par les moyens appropriés. On a conseillé des frictions mercurielles à la partie interne des cuisses et au périnée, des cautères ou un séton dans les mêmes régions. La cautérisation de la portion prostatique du canal serait indiquée en cas d'écoulement uréthro-prostatique.]

ARTICLE II.

Abcès de la prostate.

[Les abcès de la prostate sont un des modes de terminaison de la prostatite aiguë; on dit que les sujets faibles, cacochymes, scrofuleux, y sont particulièrement disposés. Cette dernière opinion ne nous semble nullement démontrée, et il serait possible qu'on eût confondu, sous ce rapport, les abcès phlegmoneux avec les abcès froids consécutifs à une tuberculisation de la prostate.

Anatomie pathologique. — Tantôt il existe des abcès d'un petit volume, en nombre considérable, disséminés sous la muqueuse uréthrale. Lallemand en a trouvé trente à la fois chez le même sujet. Tantôt la collec-

(1) *Observations et réflexions sur les phlegmasies de la prostate*, 1837.

(2) Thèse de concours pour l'agrégation en chirurgie. Paris, 1857.

tion purulente occupe le parenchyme même de la prostate, soit la totalité de l'organe, soit un de ses lobes. On rencontre aussi des abcès dans le tissu cellulaire ambiant, soit vers le périnée, soit dans l'excavation pelvienne.

Symptômes. — Les malades éprouvent d'abord tous les symptômes de la prostatite aiguë, puis ils ressentent des douleurs pulsatives au périnée, de fréquentes envies d'uriner, une violente douleur au moment où ont lieu les dernières contractions de la vessie, des épreintes rectales et des envies d'aller à la garderobe.

En pratiquant le toucher rectal, on peut, avec le doigt, sentir, à travers la paroi antérieure de l'intestin, une tumeur molle et élastique. Si l'abcès proémine dans l'urèthre, on perçoit avec la sonde, introduite dans la portion la plus reculée du canal, la sensation d'un corps mollasse et dépressible. Dans certains cas, il est possible, en combinant le cathétérisme avec le toucher rectal, de percevoir de la fluctuation.

Marche et terminaisons. — Abandonnés à eux-mêmes, ces abcès se comportent de diverses manières :

1° Dans quelques cas rares, ils disparaissent spontanément ; les éléments du pus sont résorbés. 2° Dans d'autres cas, le pus reste enkysté, la partie séreuse de ce liquide est résorbée ; le reste se concrète et forme une masse qui ressemble à du tubercule. 3° Le pus se fraye un passage à travers les organes voisins. La voie d'écoulement du liquide offre des variétés. *a.* L'abcès s'ouvre dans le canal de l'urèthre par un seul ou par plusieurs points, soit par les canaux excréteurs de la prostate, soit par des ouvertures de nouvelle formation. L'écoulement du pus dans l'urèthre se fait quelquefois spontanément, ou bien encore pendant les efforts de la défécation ou de la miction. Il arrive aussi que l'abcès est perforé par l'extrémité d'une sonde que l'on passe dans l'urèthre en pratiquant le cathétérisme. Des faits de ce genre ont été observés par J.-L. Petit, E. Home, Béclard, M. Bonnafont. Dans ces divers cas, les douleurs que le malade éprouvait cessent, et il s'écoule une quantité plus ou moins considérable de pus ou d'urine purulente par le canal de l'urèthre. *b.* L'abcès s'ouvre dans la cavité vésicale, à la face interne du trigone ; le malade se trouve notablement soulagé après cette ouverture. *c.* La collection purulente se fraye une issue à travers le rectum. Les sujets, après avoir éprouvé des épreintes, du ténesme, de la chaleur, des battements et de la tension du côté de l'anus, expulsent par cet orifice une quantité plus ou moins considérable de pus. *d.* Si l'abcès s'ouvre entre les aponévroses du périnée et du bassin, il en résulte une inflammation suivie de suppuration, soit du côté des bourses, soit du côté des excavations ischio-rectales. *e.* Dans les circonstances les plus heureuses pour le malade, la collection s'ouvre au périnée. *f.* M. Pigeaux a vu le pus se porter dans le pli de l'aine, en suivant le canal déférent. *g.* Il est possible que l'abcès s'ouvre en divers points à la fois, ainsi du côté de l'urèthre et du rectum.

En général, ces abcès se cicatrisent après l'évacuation de leur contenu ;

quelquefois les parois du foyer ne se rapprochent pas, et il reste à la place une excavation plus ou moins vaste limitée par le tissu sain de la prostate, ou par la loge aponévrotique qui entoure l'organe : c'est cette poche que l'on a désignée sous le nom de *caverne prostatique* (voyez l'article suivant).

Traitement. — Pour prévenir le dernier mode de terminaison, pour empêcher les accidents graves qui peuvent résulter de l'ouverture de la collection purulente entre les plans aponévrotiques du périnée, il convient donc de livrer de bonne heure une issue au pus. En général, le lieu le plus convenable pour cette ouverture est le périnée, en raison de la situation déclive de cette région et de la facilité qu'éprouvera le pus à s'écouler au dehors. Si l'abcès proémine du côté du rectum, on l'ouvre par la paroi antérieure de l'intestin, en conduisant un bistouri sur le doigt enfoncé dans l'anus. S'il fait saillie du côté de l'urèthre, il est préférable de l'ouvrir par ce côté, en se servant d'une sonde métallique, avec laquelle on pratique le cathétérisme. Le plus souvent, le pus s'échappe au moment où l'on exerce un effort sur la sonde pour la faire entrer dans la vessie. Si cette manœuvre était insuffisante, on imprimerait à l'instrument de petits mouvements brusques comme pour faire basculer son bec en bas et en arrière, ou comme pour le pousser directement dans la vessie. Si les parois du foyer résistaient encore, on pourrait, suivant le conseil de M. Velpeau, employer une sonde conique, dont on dirigerait l'extrémité avec précaution, pour ne pas entamer une partie saine de l'urèthre. Enfin, dans les cas où l'abcès proémine dans la vessie, on introduit une sonde dans ce viscère et on la ramène à soi, de maniere que le bec, incliné à droite ou à gauche, vienne presser sur les côtés du trigone vésical, ou de la racine de l'urèthre, pour déchirer les parois du foyer purulent.

Cavernes. — Fistules de la prostate.

Lorsqu'à la suite d'un abcès chaud, ou d'un abcès froid tuberculeux, le tissu de la prostate a été en partie ou en totalité détruit par le travail de la suppuration, les parois du foyer, maintenues dans un état de fixité par la présence des aponévroses qui entourent l'organe, ne peuvent se rapprocher. Il en résulte la formation d'une poche plus ou moins anfractueuse, que M. Velpeau a proposé de désigner sous le nom de *caverne* de la prostate. Cette dénomination est surtout applicable aux cas dans lesquels la loge prostatique s'est vidée consécutivement à une dégénérescence tuberculeuse (voyez plus loin : *Tubercules de la prostate*).

Anatomie pathologique. — Le volume de la caverne est parfois aussi considérable que celui d'un œuf de dinde. La poche présente tantôt une loge unique, tantôt plusieurs loges communiquant ensemble ou indépendantes les unes des autres ; elle est tapissée à la face interne par une membrane pyogénique, dont la présence s'oppose à ce que les liquides étrangers en

contact avec les parois de la caverne déterminent un travail inflammatoire trop intense. La cavité creusée aux dépens de la prostate communique tantôt avec l'urèthre par une ouverture plus ou moins large, tantôt avec la vessie, avec le rectum, avec le périnée, ou bien encore avec plusieurs de ces organes à la fois, suivant que l'abcès prostatique s'est ouvert dans l'une ou l'autre de ces régions. Toute caverne prostatique est donc accompagnée de *fistules* de la prostate. Ces fistules sont borgnes : vésicale ou uréthrale, ou rectale, ou périnéale, d'après le siége qu'occupe l'ouverture de la caverne; elles sont complètes toutes les fois qu'elles sont pourvues de deux orifices, l'un uréthral et l'autre périnéal par exemple.

Les conséquences auxquelles donnent lieu les cavernes de la prostate sont subordonnées au genre de communication qu'elles présentent. Si la caverne communique avec la cavité du rectum seulement, les humidités et les matières stercorales s'y introduisent; si c'est avec la vessie ou avec l'urèthre, l'urine s'y introduit et y stagne. Dans ce dernier cas, l'affection mérite bien le nom de caverne *urineuse* de la prostate.

Symptômes. — Les cavernes de la prostate sont précédées par les signes propres aux abcès chauds ou froids de l'organe. A un moment donné, il se fait une évacuation abondante de pus et d'urine, soit par l'urèthre, soit par le rectum, soit par le périnée. Plus tard, il s'écoule par intervalles, par l'une de ces voies, un liquide de nature variable, sanguinolent, purulent, de consistance caséeuse, suivant le produit renfermé dans la caverne. En exerçant une pression sur le périnée, ou au niveau de la partie inférieure du rectum, on donne lieu au même phénomène. Si l'on pratique le cathétérisme, on constate que la sonde, arrivée au-dessous de la symphyse, entre dans une cavité trop petite pour être la vessie, trop large pour répondre à l'urèthre; on peut incliner la sonde en tous sens dans cette cavité et retirer un mélange de pus et d'urine. Le toucher rectal permet de reconnaître que l'instrument n'est séparé du doigt que par une faible épaisseur de parties molles. Si la caverne s'est ouverte dans l'intestin, on sent au niveau de son orifice un point induré. En introduisant à travers l'orifice un stylet, on arrive dans une cavité où l'instrument peut exécuter des mouvements en tous sens.

Le plus souvent il existe des troubles dans l'excrétion de l'urine. Si la caverne communique avec l'urèthre et que ce canal ne présente qu'une perte de substance peu étendue, l'urine s'écoule facilement au dehors. S'il existe un rétrécissement de la portion membraneuse de l'urèthre, l'urine reflue dans la caverne, s'y accumule et sort goutte par goutte après la miction; dans ce cas, les malades ont une incontinence d'urine. S'il existe des fistules périnéales ou rectales, l'urine s'échappe par l'une de ces deux voies.

Diagnostic. — Il est fondé sur les commémoratifs, c'est-à-dire sur l'existence antérieure de la prostatite ou d'un abcès de la prostate, sur l'évacuation abondante d'urine et de pus par l'urèthre, le rectum ou le périnée, sur les résultats fournis par le cathétérisme et le toucher rectal.

Pronostic. — Il est grave en raison du travail ulcératif dont la prostate peut devenir le siége; dans ce cas, l'urine, ne rencontrant plus de barrière, peut s'infiltrer en divers sens à travers les couches du périnée. L'affection est plus sérieuse quand elle est le résultat d'une tuberculisation de la prostate que lorsqu'elle succède à un abcès phlegmoneux.

Traitement. — La thérapeutique ne possède que peu de ressources dans les cavernes tuberculeuses de la prostate. Pour les autres, la principale indication à remplir est de combattre la stagnation des liquides dans la poche. S'il existe une ouverture au périnée, et qu'elle soit trop petite, on l'agrandit; si la caverne présente des anfractuosités, on divise les brides en pénétrant dans la cavité anormale; s'il existe une fistule rectale, on convertit cette espèce de fistule borgne interne en fistule complète, ou plutôt on divise la paroi antérieure du rectum. Si la caverne de la prostate s'est ouverte dans l'urèthre seulement, on pratique une contre-ouverture au périnée. M. Velpeau préfère même, dans ce cas, une sonde à demeure dans la vessie pour empêcher l'urine de pénétrer dans la caverne prostatique. A ces divers moyens on peut ajouter, suivant les circonstances, des injections narcotiques et émollientes, ou bien encore des injections détersives et stimulantes, pour obtenir une cicatrisation des parois du foyer morbide.]

ARTICLE III.

Ulcères de la prostate.

[Les ulcères de la prostate sont de deux ordres : les uns résultent de l'extension à la prostate d'une ulcération cancéreuse, soit de l'anus, soit du col de la vessie ; les autres prennent leur point de départ dans la glande elle-même. On peut appeler ces dernières ulcérations *primitives*.

Elles débutent par la face uréthrale de la prostate et se montrent dans les divers points, à droite, à gauche, près de la portion membraneuse de l'urèthre, près de la vessie, au niveau du verumontanum. On les observe consécutivement à des tubercules de la prostate, à de petits abcès développés dans l'épaisseur de la glande ; d'après Home, elles sont la conséquence de la présence de morceaux de calculs irréguliers arrêtés dans la portion prostatique de l'urèthre, de l'usage imprudent du cathétérisme. M. Velpeau admet encore des ulcérations variqueuses, cancéreuses ; des ulcères simples, d'autres en forme d'aphthes sur les orifices des canaux prostatiques.

Le diagnostic en est très obscur. On a mentionné les symptômes suivants : Si l'on pratique le cathétérisme, la sonde ramène des gouttelettes de sang, et le passage de l'instrument occasionne une douleur vive et cuisante. Les malades éprouvent une douleur brûlante et vive dans la région prostatique, au moment du passage des premières gouttes d'urine ; la douleur diminue ensuite pendant le cours de la miction et redevient plus vive immédiatement après. E. Home attribue une grande importance au mélange de l'urine avec

du mucus visqueux ; M. Civiale a fait remarquer que ce mucus ne diffère pas de celui qu'on observe dans les autres maladies de la prostate et dans plusieurs affections du corps et du col de la vessie.

Le pronostic est subordonné à la nature et à la profondeur de l'ulcère; celui qui est consécutif à une simple écorchure, à une fausse route incomplète, est peu grave; ceux qui s'étendent en profondeur et détruisent le tissu prostatique peuvent donner lieu à la formation d'une caverne prostatique. Ceux qui se présentent sous la forme d'excoriations s'étendent souvent en largeur, provoquent de vives douleurs, des pollutions et quelquefois même une incontinence d'urine.

Les ulcérations tuberculeuses ou cancéreuses ne réclament pas un traitement particulier. Les ulcérations *superficielles* de la prostate guérissent par les injections émollientes, narcotiques, et, plus tard, par des injections astringentes. On peut aussi employer avec succès la cautérisation avec le porte-caustique chargé de nitrate d'argent.

DES VALVULES DU COL DE LA VESSIE.

On donne le nom de *valvules uréthro-vésicales* à des espèces d'éperons ou de barrières, situées à l'entrée de la vessie, principalement à la partie inférieure de l'orifice interne de l'urèthre, à peu de distance du verumontanum, gênant plus ou moins la sortie de l'urine et mettant quelquefois obstacle à l'introduction des instruments que l'on fait pénétrer dans la vessie.

Tout en accordant à M. Civiale (1) que ces valvules ont été mentionnées par Lieutaud, Deschamps, Saviard, Bonnet, Morgagni, Home, Ch. Bell, Guthrie, on ne saurait se refuser à admettre que M. Mercier (2) les a étudiées avec soin et qu'il en a perfectionné la thérapeutique.

Anatomie pathologique. — Les valvules du col de la vessie se présentent quelquefois sous la forme d'un simple repli membraneux, mince, lisse, presque transparent, étendu d'un lobe de la prostate à l'autre. Dans d'autres cas, le bord libre du repli a l'aspect d'un cordon arrondi paraissant avoir soulevé les membranes qui le recouvrent; on trouve alors dans l'épaisseur de la valvule un tissu dense et résistant analogue à celui qui forme le sphincter de la vessie, c'est-à-dire un tissu de nature musculaire. Ou bien encore le repli est plus épais; le bord libre en est peu tendu ou n'offre un certain degré de tension que lorsqu'on écarte l'un de l'autre les lobes latéraux de la prostate.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que le degré d'élévation de la valvule est variable. Chez quelques sujets, la barrière uréthro-vésicale a 3 cen-

(1) *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*, 3e édition, 1858, t. II, p. 123.

(2) *Recherches sur les valvules du col de la vessie*. Paris, 1848, 2e édit.

timètres de haut; mais le plus souvent la saillie est moins prononcée. D'après M. Civiale, le repli membraneux qui forme la valvule peut être aperçu, à l'état rudimentaire, chez les vieillards affectés d'hypertrophie prostatique.

La situation de la valvule est toujours la même; le repli occupe le rebord inférieur de l'orifice vésical de l'urèthre, à peu de distance par conséquent de la crête uréthrale, avec laquelle elle semble quelquefois se continuer, ou dont elle est d'autres fois bien distincte.

La face inférieure de la portion prostatique de l'urèthre placée au-devant de la valvule, et le trigone vésical placé derrière elle, peuvent être sur le même plan horizontal. Quelquefois l'angle antérieur du trigone vésical est soulevé, surtout lorsqu'il existe une hypertrophie de la prostate; la valvule se prolonge en arrière : dans ce cas, la face uréthrale de la bride est taillée à pic, pendant que la face vésicale s'abaisse par une gradation insensible (Civiale). La muqueuse qui revêt la valvule est parfois de couleur violacée ; ou bien épaisse, blanchâtre; ou bien encore brune, molle, fongueuse, parcourue par des vaisseaux dilatés.

La coïncidence d'une hypertrophie de la prostate et de valvules apporte des modifications à la direction de ces dernières. La barrière présente alors le plus souvent une direction transversale et s'étend d'un lobe latéral de la prostate à l'autre. S'il existe une hypertrophie des trois lobes, le repli est double et s'étend de chaque lobe latéral de la prostate à la tumeur formée par le moyen lobe.

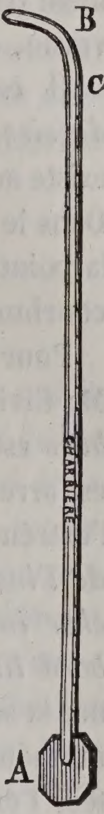
Causes. — D'après M. Mercier (1), les valvules du col de la vessie sont quelquefois congénitales ; le plus souvent elles succèdent à une phlegmasie dela région prostatique de l'urèthre, à une blennorrhagie aiguë, à des uréthrites chroniques, causées par l'usage de certains diurétiques, par les abus du coït ou de la masturbation, par la présence de corps étrangers dans l'urèthre. Le même chirurgien croit à la possibilité d'une contracture du col de la vessie, et consécutivement à la formation d'un tissu fibreux qui devient une véritable valvule, sous l'influence d'une uréthrite *herpétique*, *érythémateuse*, *scrofuleuse*, ou bien encore du *rhumatisme*. Mais ce sont les rétrécissements de l'urèthre qui joueraient le plus grand rôle dans la production de ces valvules, en raison des contractions répétées du col de la vessie qui ont lieu chez les sujets atteints de ces coarctations pour modérer la sortie de l'urine. Les hémorrhoïdes, une constipation prolongée, les affections de l'utérus, ont aussi une certaine part d'influence.

Symptômes. — On observe surtout des troubles dans l'excrétion de l'urine. La valvule placée à l'entrée de la vessie joue le rôle d'une véritable barrière. Le plus souvent il existe des alternatives de dysurie très prononcée et de dysurie légère; ces différences sont subordonnées au degré d'irritation, de congestion ou d'inflammation du canal de l'urèthre. A une période

(1) *Loc. cit.*

avancée de la maladie, alors qu'il existe une véritable *rétraction* et non plus une simple *contracture* de l'anse musculaire du col de la vessie, les phénomènes précédents ont une marche plus régulière. Cependant on observe encore dans ces cas des différences dans le mode d'excrétion de l'urine : tantôt la rétention est complète, tantôt au contraire l'excrétion de l'urine est plus ou moins facile. Le plus souvent la vessie se vide incomplétement, de là un besoin d'uriner fréquent ; chez quelques sujets, les émissions se font à des intervalles tellement rapprochés, qu'on croirait à l'existence d'une incontinence d'urine. On conçoit que les troubles fonctionnels que nous venons de passer en revue doivent exercer une certaine influence sur tout le reste de l'appareil urinaire. La vessie, contrainte à des efforts incessants et redoublés, pour l'accomplissement de la miction, s'hypertrophie ; quelquefois le réservoir urinaire finit par perdre sa contractilité et est frappé d'inertie ; dans ce dernier cas, il augmente de capacité. La stagnation de l'urine produit un catarrhe vésical, et cette phlegmasie se propage quelquefois jusqu'aux reins à travers les uretères, les bassinets et les calices ; d'autres fois, elle donne lieu à la formation de calculs urinaires. L'urine, d'abord limpide, se trouble bientôt par le séjour prolongé dans la vessie. Chez certains malades, les difficultés pour uriner sont tellement marquées, qu'ils sont obligés de se livrer aux efforts les plus violents. De là des accidents plus ou moins graves : des étranglements hémorrhoïdaires, le prolapsus de la muqueuse anale, des abaissements de matrice, la production de hernies, etc. (Mercier).

Fig. 603.



Diagnostic. — Les troubles fonctionnels sont insuffisants pour apprécier l'existence des valvules du col de la vessie ; il est nécessaire d'explorer la région au moyen d'instruments particuliers.

M. Mercier se sert d'un cathéter (fig. 603) formé d'une tige métallique de 5 à 6 millimètres de diamètre et de 35 centimètres de long, droite dans presque toute sa longueur, courbée à angle presque droit (100° à 110°), à 12 ou 16 millimètres de l'extrémité vésicale B, munie à l'autre extrémité d'une plaque polygonale A.

M. Civiale (1) rejette les sondes à courbure brusque ou sondes coudées, parce qu'il en considère la manœuvre comme douloureuse et difficile. Il donne la préférence à une sonde dont la partie droite a une longueur de 22 à 24 centimètres, dont la partie courbe s'adapte aux trois onzièmes de la circonférence d'un cercle de 60 millimètres de diamètre. C'est une sonde à assez forte courbure. Voici comment on doit explorer le col de la vessie, d'après ce chirurgien :

On commence par émousser la sensibilité de l'urèthre par l'introduction journalière de bougies de cire ; après quoi on introduit une grosse bougie

(1) *Loc. cit.*

d'étain, à grande courbure et à bout arrondi. Dès que l'instrument arrive dans la portion prostatique de l'urèthre, il butte contre un obstacle. On abaisse graduellement le pavillon de la bougie, et, sans la pousser, on saisit le moment où l'extrémité de plus en plus relevée passe par-dessus la barrière pour pénétrer dans la vessie. *On retire alors la bougie lentement, en relevant le pavillon, et l'on cherche à distinguer le moment où l'extrémité vésicale de l'instrument* SAUTE *du bord libre à la base de la barrière.*

Un autre moyen propre à s'assurer de l'existence d'une valvule au col de la vessie consiste à introduire dans l'urèthre une sonde flexible à courbure fixe. L'instrument est arrêté près du col de la vessie, ce qui a lieu très rarement dans les tuméfactions de la prostate et d'autres tumeurs du col de la vessie, ces productions morbides produisant des déviations moins à pic.

Il est encore possible d'arriver au diagnostic par l'emploi de *bougies de cire molles.* Celles-ci rapportent des empreintes diverses, suivant qu'il existe au col de la vessie une barrière valvulaire ou une tumeur prostatique. Dans le premier cas, l'extrémité de la bougie est rebroussée; dans le second, la pointe en est aplatie et déprimée dans un sens; l'extrémité offre une courbure irrégulière, plus douce, plus longue, moins à pic.

Pour distinguer les barrières uréthro-vésicales des tumeurs prostatiques, M. Civiale conseille le procédé suivant : Une sonde métallique à *petite courbure* est introduite jusque dans la portion prostatique de l'urèthre où elle est arrêtée. A partir de ce moment, on ne la pousse plus, on en abaisse l'extrémité annulaire. *La quantité dont il faut relever l'extrémité vésicale de l'instrument indique de combien l'obstacle s'élève au-dessus du plancher inférieur de l'urèthre; l'urine coule dès que le bec est arrivé au bord libre de la valvule.* Si, pendant que l'urine coule, on peut faire tourner la sonde sur elle-même, de manière que l'extrémité recourbée exécute un mouvement de cercle derrière l'orifice interne du canal, sans être arrêtée, l'existence de la barrière est certaine. Dans les tumeurs fongueuses et prostatiques, l'arrêt de la sonde est moins brusque; l'urine ne coule que lorsque l'instrument a été enfoncé davantage dans la cavité vésicale; la sonde ne peut exécuter le mouvement de pivot que lorsqu'elle a été enfoncée plus profondément, c'est-à-dire qu'elle a dépassé en arrière la saillie que fait la tumeur au-dessus du trigone vésical.

On peut aussi apprécier l'existence des barrières uréthro-vésicales au moment où l'on retire de la vessie un instrument explorateur qui a été préalablement introduit dans ce viscère. Dans ce but, on commence par porter jusque dans le réservoir urinaire une sonde à *grande courbure;* on retire l'instrument avec lenteur et l'on note le point où l'urine cesse de couler; presque aussitôt l'extrémité de l'instrument *saute brusquement d'un plan plus élevé sur un plan qui l'est moins; le saut est d'autant plus grand que la barrière est plus élevée.* Dans les cas où il existe une déviation du col de la vessie due à une tumeur prostatique, on n'éprouve pas la sensation

d'un mouvement de saut, au moment où l'on retire la sonde; l'extrémité de l'instrument chemine sans saccades; l'urine cesse plus tôt de couler par un gros jet (Civiale).

Traitement. — On a proposé de *déprimer* les valvules du col de la vessie, au moyen de sondes ou de bougies portées profondément dans l'urèthre, jusque dans la vessie elle-même. On peut, comme le conseille M. Civiale, *dilater* le col de la vessie avec un lithoclaste à écrou. Quand l'instrument a pénétré dans la vessie, on l'ouvre de manière à donner à l'extrémité vésicale un volume proportionnel à la dilatation qu'on veut produire, et l'on fait effort pour le retirer.

La *cautérisation* du col de la vessie peut être utile dans les cas où la muqueuse de cette région est boursouflée ou granuleuse. Mais c'est surtout l'*incision* des valvules du col de la vessie qu'on a préconisée dans ces derniers temps. Les manœuvres de cette méthode opératoire seront décrites plus loin, à l'article *Opérations qui se pratiquent sur la prostate.*]

ARTICLE IV.

Hypertrophie. — Tuméfactions de la prostate.

Causes. — Il est rare qu'après cinquante ans la prostate ne soit pas le siége d'un travail nutritif qui augmente le volume d'un ou de plusieurs de ses lobes. Il arrive donc à la prostate le contraire de ce qui a lieu au col de la matrice qui s'atrophie après cinquante ans. On attribue cet effet au retour pénible du sang à cette période de la vie ; aussi E. Home a-t-il beaucoup accusé l'équitation, qui favorise la stase sanguine vers le bassin. Considérant la prostate comme organe de la génération, de Graaf a admis qu'elle s'atrophiait avec l'âge, c'est-à-dire après la cessation des fonctions génitales, ce qui rendrait son analogie avec le col de la matrice encore plus parfaite. Mais les faits sont venus donner un démenti à de Graaf, à Portal, qui n'avait fait que le répéter. M. Mercier (1), dont les recherches sont très multipliées, ne parle que d'un cas d'atrophie, et encore celle-ci ne portait que sur les lobes latéraux. Le lobe inférieur s'était accru au point de former une tumeur du volume d'une noix.

Selon l'auteur que je viens de citer, l'hypertrophie de la prostate ne serait pas à la rigueur une maladie, mais une dernière période de l'évolution de cet organe, ou, si l'on aime mieux, un état sénile. Certains physiologistes ont aussi considéré les ossifications artérielles comme un état physiologique, et non comme un état morbide. Les arguments dirigés contre cette der-

(1) *Recherches anatomiques sur la prostate des vieillards* (*Bulletin de la Société anatomique*, 1836, p. 12). — *Essai sur un nouveau moyen de diagnostiquer les diverses déformations de la prostate comme cause de rétention et d'incontinence d'urine chez les vieillards* (*Archives de médecine*, 1839, 3e série, t. V). — *Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux*, 1841.

nière opinion le sont contre celle qui fait jouer à l'âge un rôle trop absolu dans les tuméfactions de la prostate. Personne ne nie la tendance de la prostate à prendre un plus grand développement quand la vieillesse arrive; mais pour que ce développement constitue une maladie, c'est-à-dire pour qu'il gêne une fonction des plus importantes, il faut, dans le plus grand nombre de cas, la participation d'une cause morbide, qui peut à elle seule faire naître l'hypertrophie. Il est vrai qu'il y a des hypertrophies des glandes amygdales qui sont primitivement physiologiques, qui même ne peuvent être attribuées à un usage immodéré et trop longtemps continué de ces organes, puisqu'on en observe chez des enfants en bas âge; mais il n'en est pas moins vrai qu'une infinité de ces développements glandulaires reconnaissent pour cause des angines souvent répétées, angines qui se reproduisent ensuite d'autant plus fréquemment que l'hypertrophie est plus considérable. Ainsi, les causes, les effets, s'enchaînent et forment ce cercle vicieux si fatal en pathologie.

Je ferai si l'on veut une beaucoup plus grande part à l'âge dans la production des hypertrophies prostatiques; cependant je resterai dans des limites qui, selon moi, ont trop souvent été franchies par M. Mercier. Il est vrai que cet auteur parle avec beaucoup de faits; mais comme dans son livre il n'y a pas mal de raisonnements, pas mal d'hypothèses, je suis à mon aise avec lui. Quoiqu'il fasse le plus grand cas des causes, il lui est arrivé cependant ce qui arrive si souvent aux anatomo-pathologistes : ils s'arrêtent trop aux résultats et ne suivent pas assez la filiation étiologique. Ainsi, souvent M. Mercier a été conduit à nier l'influence de l'inflammation dans la production des hypertrophies, parce qu'il n'en a pas trouvé de traces, ou parce que les caractères de la phlegmasie n'étaient pas assez tranchés. M. Mercier avance, comme d'ailleurs on l'avait déjà fait, que c'est chez les vieillards, chez les hommes de lettres qu'on observe le plus fréquemment les maladies de la prostate. Or, dit-il, la vieillesse est l'âge de repos, surtout pour les organes de la génération, et les hommes de lettres font peu l'amour; ce n'est donc pas à l'exercice immodéré des fonctions génitales et aux affections qui en sont la conséquence qu'on peut attribuer les maladies de la prostate. Mais on peut répondre ceci : pour qu'une hypertrophie de la prostate devienne une cause de rétention d'urine, et même pour qu'elle produise des effets qui portent le malade à s'en plaindre, il faut du temps et même un long temps. C'est cet espace qui existe entre l'action de la cause et la production des effets bien sensibles, qui n'aura pas toujours été noté dans les appréciations. Je connais des femmes qui ont des engorgements du col de l'utérus en tout semblables à certains engorgements de la prostate, engorgements ayant pour première origine un avortement. Eh bien! ce n'est que dix ans après cet accident qu'elles se plaignent des effets de ces engorgements, c'est-à-dire quand ces effets deviennent des maladies ou des incommodités bien prononcées. Il faut souvent plusieurs interrogatoires pour faire accuser la vraie cause par ces femmes. Que de fois des chaudepisses sont oubliées,

niées quand on arrive à l'interrogatoire! C'est cependant un point de départ fréquent des gonflements prostatiques: de l'urèthre, l'inflammation se retranche dans la prostate; là, sévissant sur une substance glandulaire, elle s'y perpétue, s'y transforme quelquefois, ou s'y éteint, mais après avoir fait naître l'hypertrophie; du moins on ne trouve aucune trace de l'inflammation sur la muqueuse de l'urèthre qui traverse la glande, ce qui cependant ne prouve pas qu'elle n'ait pas existé, car il peut arriver là ce qu'on observe sur certains points du tube digestif. En effet, l'inflammation de la membrane muqueuse, après avoir fait naître l'hypertrophie des tissus sous-jacents et même après les avoir fait dégénérer, cette inflammation disparaît quelquefois, et l'on trouve sous une membrane muqueuse saine une induration simple ou squirrheuse. La même membrane qui tapisse les glandes amygdales hypertrophiées n'est-elle pas le plus souvent parfaitement saine? Voulez-vous constater souvent les effets tardifs d'une inflammation que l'on croit depuis longtemps éteinte? Interrogez bien les vieillards qui ont des hydrocèles, vous trouverez, en remontant à leur jeunesse, presque toujours une orchite initiative depuis longtemps oubliée.

Je ne partage pas non plus l'opinion de M. Mercier sur l'abstinence des gens de lettres; au lieu de croire qu'ils laissent languir les organes génitaux, j'ai la conviction qu'ils en font trop souvent un grand abus. Croyez bien que souvent ceux qui s'abstiennent sont ceux qui ont le plus abusé. Ainsi les arguments puisés dans l'âge et dans les professions ne me semblent pas péremptoires. Si l'on veut trouver les hommes qui abusent le moins des organes génitaux, il faut les chercher dans la campagne, loin des objets qui font naître les désirs vénériens; là vous rencontrerez aussi très peu de rétentions d'urine. Je connais des villages où l'on n'a jamais observé de blennorrhagies (excepté chez les marins). Dans ces localités, il y a des médecins qui ne se sont jamais servis de la sonde. La misère, qui oblige ces malheureux paysans à une lutte perpétuelle avec une terre ingrate, les détourne de l'idée qui porte aux plaisirs vénériens, et comme ils ne les savourent pas souvent, ou qu'ils les puisent à des sources pures, ils n'en ont pas les amertumes. Ceci paraîtra peut-être un peu trop pastoral, mais c'est ainsi; du moins c'était ainsi. Ce sont même ces souvenirs qui ont beaucoup contribué à me faire adopter l'opinion de J.-L. Petit et de Desault, qui faisaient jouer un très grand rôle à la vérole dans la production des gonflements prostatiques, que je suis porté à assimiler quelquefois à ce qu'on appelle le testicule syphilitique, *accident tardif* de la vérole.

Remarquez bien que la doctrine de M. Mercier conduit à la négation d'une thérapeutique rationnelle; car quel est le modificateur qui pourra détruire une hypertrophie résultant de l'âge? Il est impossible ici de détruire la cause; il ne reste que la médecine opératoire, c'est-à-dire que des moyens plus ou moins violents.

M. Mercier nie aussi l'influence des rétrécissements sur la production des

hypertrophies de la prostate. Selon lui, ils auraient même un effet contraire. Voici ce qui se passe d'après cet auteur : le rétrécissement arrête l'urine sur un point qui est antérieur à la portion prostatique de ce canal ; l'urine s'accumule dans cette dernière portion et exerce une compression excentrique sur la glande, dont la nutrition diminue comme celle de tout organe comprimé. Mais M. Mercier avoue lui-même qu'il n'y a rien de plus rare que l'atrophie de la prostate ; il ne cite même qu'un fait bien avéré de cette diminution de la nutrition, ce qui prouve que sa théorie n'est pas étayée sur des faits, ce qui prouve surtout la tendance de cet auteur à invoquer les causes mécaniques dans l'explication des effets qu'il observe. Les figures 605 et 607 (voyez à la page 736 et 737) sont des cas d'hypertrophie de la prostate derrière un rétrécissement. M. Mercier nie encore l'influence des calculs sur la production de l'hypertrophie. Ici il se trouve d'accord avec M. Civiale, qui cependant est moins absolu. Un fait d'une grande portée thérapeutique, si des observations confirmatives se multipliaient, c'est l'atrophie de la prostate à la suite des tailles prostatiques, et surtout le peu de disposition qu'a la glande à s'enflammer, ou du moins à conserver l'inflammation après les incisions qu'on pratique sur son tissu. En même temps que ce fait serait favorable aux tailles prostatiques, il nous enhardirait à tenter sur cette glande des opérations qui pourraient rendre moins fréquemment mortels les cas de tumeurs, d'hypertrophie.

Variétés. — M. Mercier en distingue deux en prenant en considération la structure anormale de la glande :

1° *Dure.* — Le tissu de la prostate est dur, consistant, peu aréolaire ; il est d'un blanc quelquefois un peu jaunâtre. La section pratiquée sur une prostate ainsi hypertrophiée, n'est jamais bien lisse, parce que chaque granulation est douée d'une certaine élasticité qui lui fait faire relief au-dessus des cloisons qui la séparent des granulations voisines. En pressant ce tissu, il suinte, en petite quantité, une humeur blanchâtre comme du lait étendu d'eau. La couleur du tissu prostatique, sa consistance lardacée, qui le fait crier sous le scalpel, avaient conduit les anciens à considérer ces hypertrophies comme des squirrhes ; ce sont ces hypertrophies encore qui ont endurci le tissu au point de lui faire tenir le milieu entre le ligament et le cartilage (Morgagni). Il en est qui sont devenues osseuses. M. Civiale parle d'une prostate si dure, qu'elle brisa entre ses mains les lames du lithotome double, dans un cas où il voulait faire la taille. Ceci est à noter, et à mettre à profit quand il s'agira de juger ce lithotome. Ces lames fléchissent quelquefois, se rapprochent de la tige ; alors, après avoir retiré l'instrument, on croit avoir largement débridé le col de la vessie, tandis qu'on ne l'a presque pas atteint. Dans cette première variété, la prostate est ordinairement inégale ; mais, par cela même qu'elle est dure, et parce que les granulations ne sont pas très développées, le doigt qui presse sur elle ne sent pas les granulations.

2° *Molle.* — Dans la variété molle, la pression n'accuse pas une sub-

stance homogène comme tantôt, mais une agglomération de granulations arrondies ou ovalaires, pouvant avoir le volume d'un grain de raisin. Avec un peu de soin, on peut les énucléer, et, pour les extraire, on n'a à diviser que quelques petits vaisseaux. Cette hypertrophie molle donne, en général, beaucoup plus de volume à la prostate que la première espèce. C'est elle, c'est-à-dire la seconde variété, qui est l'objet des discussions entre les chirurgiens modernes. Ainsi, ces petites tumeurs secondaires, qui sont considérées par M. Mercier et d'autres comme des développements des granulations normales, sont attribuées par M. Velpeau (1) à des produits nouveaux : ce sont, pour ce chirurgien, des tumeurs comme celles qui naissent dans le tissu de la matrice, et qui, dans le plus grand nombre des cas, sont fibreuses. Mais M. Mercier objecte que des tumeurs comme celles qu'on trouve dans la matrice ne fournissent pas à la pression une humeur semblable à celle qui arrive dans l'urèthre par les conduits qui de la prostate vont se rendre autour du verumontanum : or, les tumeurs de la prostate hypertrophiée fournissent une pareille humeur, laquelle, d'ailleurs, peut être constatée dans de petites aréoles du tissu prostatique qui pourraient à peine loger un grain de millet. Mais remarquez que cette humeur peut s'altérer : au lieu d'être d'un blanc laiteux, elle peut être d'un brun jaunâtre ; au lieu d'être un peu liquide, elle peut n'être que demi-liquide, prendre la consistance de la cire. Alors de pareilles tumeurs sont très bien confondues avec des produits nouveaux, et c'est peut-être là une des causes de la diversité d'opinions qui règne sur la nature de certaines tumeurs de la prostate.

Formes de l'hypertrophie de la prostate. — Tantôt l'hypertrophie porte sur la totalité de la glande, tantôt sur une portion seulement de l'organe.

1° *Hypertrophie générale.* — *Tuméfaction générale.* — Toute la glande est développée ; elle peut être énorme, puisque l'organe a acquis quelquefois le volume du poing, celui d'un œuf d'oie, d'une orange. M. Cruveilhier (2) parle d'une prostate qui avait cinq fois le volume ordinaire. Comme l'imagination dépasse toujours la nature, même quand celle-ci est en voie d'exagération, on a parlé d'une prostate grosse comme la tête d'un homme (3). Je ferai seulement remarquer que la tête d'un homme ne pourrait pas être contenue dans le petit bassin d'un adulte. En augmentant de volume, la prostate se porte en haut et en arrière ; car, en avant, elle serait arrêtée par les os pubis, et en bas, par l'aponévrose moyenne du périnée ; ce qui fait que, même dans son plus grand développement, cette glande ne forme jamais tumeur dans cette dernière région. Cette ascension de la prostate doit être notée avec soin, car elle est suivie par le col de la vessie, qui est donc forte-

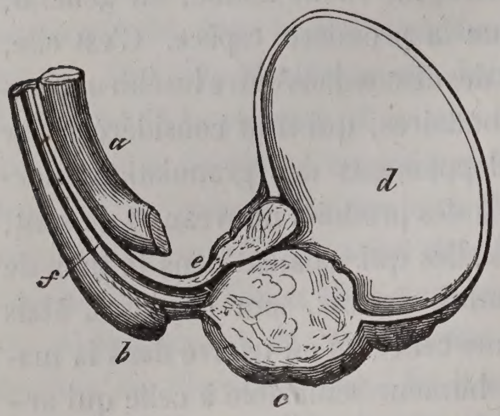
(1) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, art. PROSTATE.

(2) *Anatomie pathologique du corps humain.*

(3) Voyez *Histoire anatomique*, I, hist. 7.

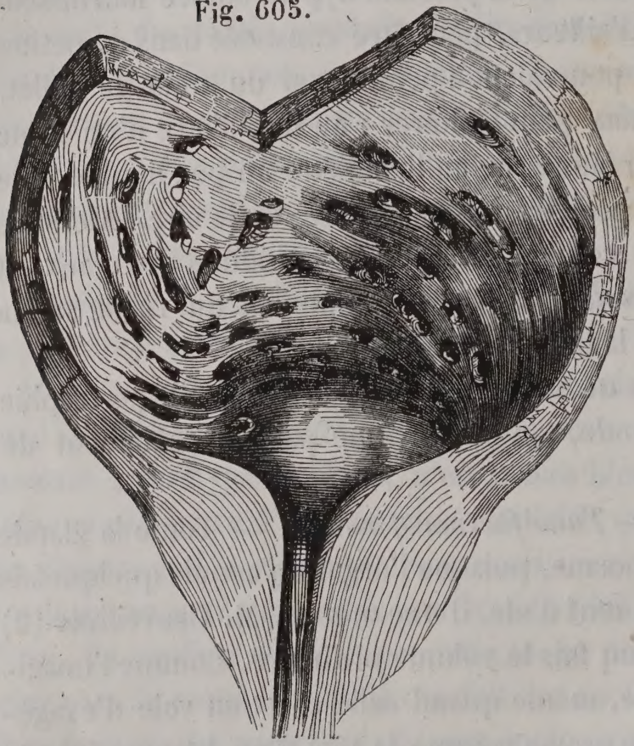
ment relevé (fig. 604). Mais le développement, quoique général, n'est pas toujours uniforme, il est plus souvent irrégulier : ainsi, les granulations de la prostate seront plus prononcées sur un point ; il en est qui se développeront de manière à former des tumeurs distinctes, ou bien ce seront de nouveaux tissus, ou des tumeurs disposées dans le sein même de la glande, qui formeront des saillies plus ou moins prononcées dans l'urèthre ou dans la vessie.

Fig. 604 (1).



La figure 605, empruntée à M. Civiale, est un exemple du développement général de la prostate. La vessie elle-même est hypertrophiée.

Fig. 605.



2° *Tuméfaction partielle.* — Quand j'ai fait l'esquisse anatomique de la prostate, j'ai dit que les granulations qui forment son parenchyme se groupent sur trois points principaux : sur les côtés, pour former les *lobes latéraux* ; en bas, entre ces deux lobes, et derrière le verumontanum, pour former le *lobe* que j'ai appelé *inférieur* (moyen lobe des auteurs). L'hypertrophie, ou toute autre modification de nutrition, peut développer une ou deux de ces parties de la prostate. Le lobe qui se tuméfie le plus fréquemment, c'est l'*inférieur*, c'est celui qui est le plus voisin de la vessie (fig. 606). C'est à l'angle antérieur du trigone vésical qu'on observe ces saillies, ces *barrières* qui séparent l'urèthre de la vessie, ou ces *tumeurs* qui empêchent plus ou moins ce réservoir de communiquer avec son canal.

Les lobes latéraux se développent isolément ou bien simultanément. Quand

(1) Cette figure, empruntée à Ch. Bell, montre très bien la déviation du canal de l'urèthre dans un cas d'hypertrophie générale de la prostate. On voit qu'une sonde, après avoir parcouru la partie pénienne *a* et la bulbeuse *b* de l'urèthre *f*, arriverait à la région prostatique *e*, où le canal se trouve fortement dévié en haut par la masse que la prostate *c* forme dans la cavité de la vessie *d*.

ils sont tous deux développés, il y en a un plus volumineux que l'autre (fig. 606 et 607). Ils forment généralement une tumeur ovoïde, dont la grosse extrémité est du côté de la vessie, tandis que la petite correspond à la pointe de la prostate, c'est-à-dire au commencement de la portion de l'urèthre qui précède cette glande. Les deux lobes latéraux, ainsi développés, font saillie dans la vessie par leur grosse extrémité ; sur les côtés ils se touchent par des points limités, de manière qu'au-dessous est une rigole triangulaire à base inférieure (rectale), au-dessus une autre rigole de même forme, à base supérieure (pubienne). La figure 605 ne montre que la rigole inférieure, au fond

Fig. 606 (1).

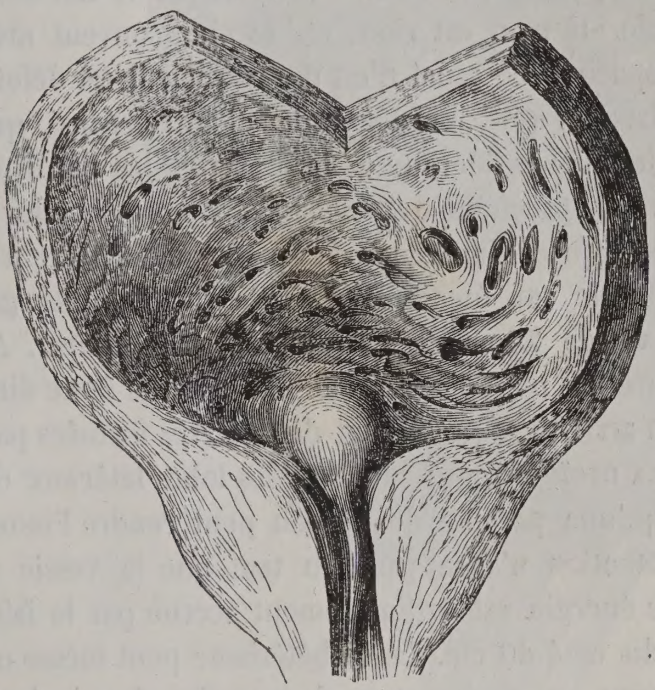
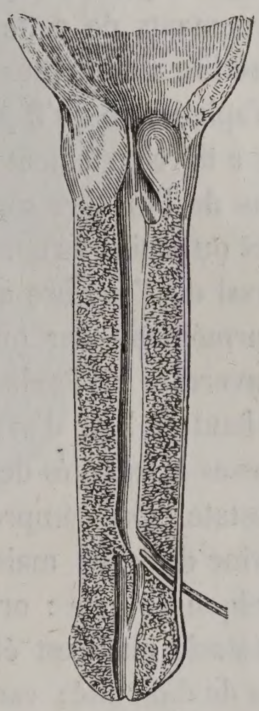


Fig. 607.



de laquelle on voit le verumontanum. La figure 607 représente un cas de développement des deux lobes latéraux, sans développement du lobe inférieur. Le lobe latéral droit est plus développé : on voit que de ce côté la portion de gouttière qui existe entre le lobe et le verumontanum est presque effacée. Cette dernière figure, dessinée d'après une pièce de M. Leroy, montre aussi une oblitération accidentelle de l'urèthre vers son quart antérieur. Il s'est formé, derrière, un canal accidentel qui a deux embranchements, dont l'un s'ouvre vers la fosse naviculaire; l'autre, latéral, perce la peau de la verge.

Non-seulement les lobes latéraux n'ont pas souvent le même volume, mais ils peuvent se développer sur des points différents. Ainsi, le lobe gauche peut être très développé sur son point le plus voisin de la vessie, tandis que c'est

(1) Cette figure, empruntée à M. Civiale (*Maladies des organes génito-urinaires*), est un exemple d'hypertrophie prostatique. On voit que le lobe moyen forme une tumeur pédiculée, inclinée à droite, et envoie un prolongement dans l'urèthre.

vers la pointe de la prostate que le lobe droit forme tumeur. On comprend les modifications imprimées à la direction de l'urèthre par ces rapports anormaux des deux lobes; l'urèthre doit être doublement infléchi et former une S. Quand il n'y a qu'un lobe développé, il comprime l'urèthre et le col vésical, et ces parties sont repoussées sur le côté opposé.

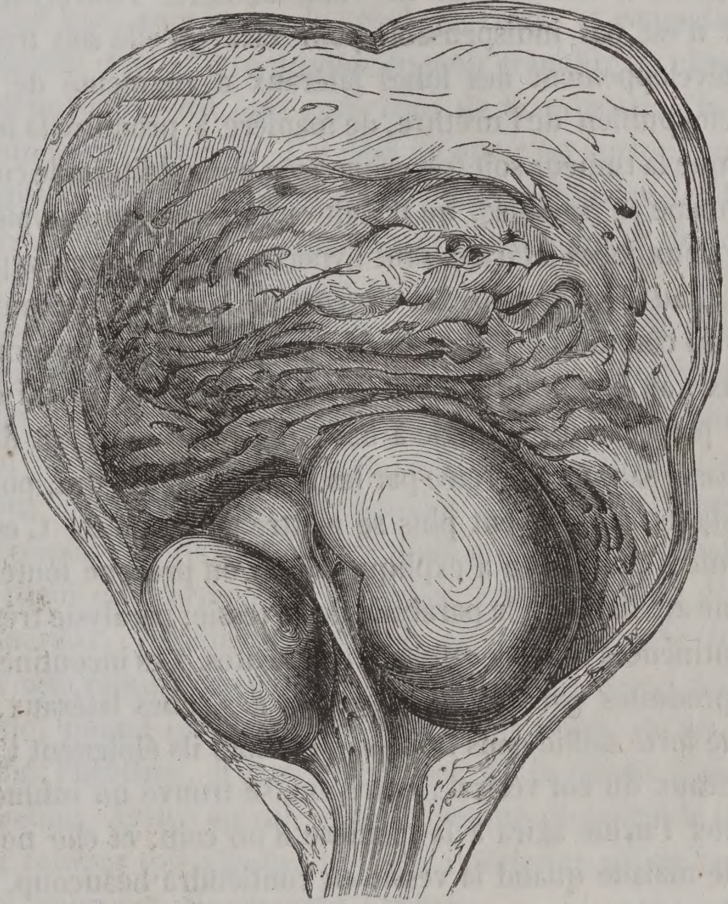
Effets de l'hypertrophie de la prostate sur l'urèthre et la vessie. — Les développements de la prostate ont des effets sur l'urèthre et la vessie qui peuvent produire la rétention ou l'incontinence d'urine.

La première idée qui s'est offerte, celle qui, même après les travaux de Home, de J. Hunter, avait cours dans la science, c'est que la portion de l'urèthre qui correspond à la prostate devait être rétrécie par le fait des engorgements de cette glande. Il n'en est rien, et, le plus souvent même, l'urèthre a alors plus de capacité. Le canal n'est pas rétréci, il est déformé, il s'aplatit; ce qu'il perd dans un sens, il le gagne dans l'autre. Ainsi, quand il y a développement des deux lobes latéraux de la prostate, les parois latérales de l'urèthre sont plus rapprochées que dans l'état normal, elles sont plus ou moins fortement appliquées l'une contre l'autre : le diamètre transversal de l'urèthre a perdu de son étendue; mais le recto-pubien gagne énormément, car on l'a vu de 25 et de 30 millimètres (Mercier). Alors l'ouverture profonde de l'urèthre n'est pas circulaire : c'est une fente dirigée de haut en bas, d'avant en arrière, et présentant deux lèvres formées par les grosses extrémités des deux ovoïdes représentés par les lobes latéraux de la prostate. On comprend qu'une pareille disposition peut rendre l'issue de l'urine difficile; mais la rétention n'aura pas lieu tant que la vessie aura quelque énergie : or cette énergie est ordinairement accrue par le fait de l'obstacle qui s'est élevé du côté du col. Le cathétérisme peut même offrir peu de difficulté; car souvent, au-dessus et au-dessous des deux points les plus saillants, les plus rapprochés des deux lobes latéraux, existe cet espace triangulaire dont j'ai parlé et que la sonde peut parcourir. Une coupe perpendiculaire de la prostate démontre très bien cette disposition. Ainsi, jusqu'à présent, il n'y a que déformation de l'urèthre, il n'y a pas déviation de ce canal. Mais quand un lobe seul est développé, et que ce développement est considérable, il semble se creuser une cavité aux dépens du lobe opposé : alors l'urèthre offre une courbure latérale dont la convexité est du côté du lobe qui n'est pas développé. On comprend que la sonde rencontrera alors un obstacle, puisqu'à la courbure naturelle de l'urèthre il se joint une autre courbure. L'urine pourra être arrêtée dans son cours et l'être bien plus que tantôt. En effet, le lobe latéral ne s'est pas seulement développé du côté de l'urèthre, il a pris aussi de l'accroissement du côté de la vessie, où il forme tumeur : or, au moment de l'émission de l'urine, cette tumeur peut s'appliquer sur le col vésical et l'oblitérer; c'est par ce mécanisme de soupape que M. Mercier explique la rétention d'urine qui a lieu. Quand le développement des lobes latéraux se fait sur des points qui ne se correspondent

point, il y a double obstacle, l'un à l'extrémité antérieure de la portion prostatique de l'urèthre, l'autre à son extrémité vésicale : l'urèthre décrit alors un zigzag.

[Pareil effet est la conséquence d'un développement inégal des deux lobes latéraux, comme on le voit dans la figure 608 (1). C'est le dessin d'une pièce

Fig. 608.



d'anatomie pathologique du musée Dupuytren. Les lobes latéraux de la prostate font une saillie apparente dans la cavité vésicale; ces deux lobes présentent un développement inégal : le gauche est plus volumineux que le droit; la masse tout entière est déjetée à droite, ce qui fait que l'urèthre décrit une courbure à convexité tournée à gauche.]

On comprend toutes les difficultés du cathétérisme qui naissent de ces déviations.

Voici ce qui se passe dans les cas de développement du *lobe inférieur*. En se développant, ces saillies ont d'abord prolongé en arrière la paroi inférieure de l'urèthre à laquelle la pointe du trigone semble participer; en même temps, elles ont relevé cette paroi de manière que l'urèthre a acquis non-seulement plus de longueur, mais encore sa courbure a été augmentée. Le col vésical a donc été transposé (voyez la figure 604, page 736). Si, sur le

(1) Cette figure est empruntée au *Traité des maladies des organes génito-urinaires* de M. Civiale.

cadavre, on veut apprécier le degré de cette transposition, on n'a qu'à examiner les rapports du col avec le verumontanum ; on trouvera ce col beaucoup plus éloigné de la crête uréthrale, qu'il dominera manifestement.

Les effets des tumeurs implantées sur le lobe inférieur de la prostate sont différents, selon que les lobes latéraux sont hypertrophiés ou non. S'ils ne sont pas hypertrophiés et s'il n'y a pas cette fente dont j'ai parlé plusieurs fois, il est facile à une tumeur de venir oblitérer l'ouverture vésicale de l'urèthre ; il n'est pas indispensable pour cela qu'elle soit très prononcée. Mais si le développement des lobes latéraux a augmenté de beaucoup le diamètre recto-pubien de l'urèthre, de manière à produire la fente dont j'ai parlé, il faut que la tumeur soit très prononcée pour oblitérer le col et pour que l'effet de soupape se produise, qu'il y ait enfin rétention complète d'urine.

Quand les deux lobes latéraux sont hypertrophiés et que l'hypertrophie du lobe inférieur, au lieu de marcher du côté de la vessie, comme figure 605, se prononce du côté de l'urèthre, il en résulte, en bas, un écartement des lobes latéraux : au lieu de présenter une fente, comme je l'ai déjà indiqué, le col vésical présente un triangle à base inférieure, et c'est dans son aire que l'urine passe sans être arrêtée par les lobes latéraux, qui, pour peu qu'ils soient consistants, ne peuvent plus se mettre en contact. C'est ainsi que, dans ces derniers temps, on a expliqué toutes ou presque toutes les incontinences d'urine attribuées à la paralysie de la vessie, paralysie très rare, tandis que ces incontinences d'urine sont très fréquentes. Ces incontinences peuvent encore être produites par le développement des lobes latéraux, quand tous deux font une forte saillie dans la vessie, et alors ils éloignent l'un de l'autre les bords latéraux du col vésical ; entre eux se trouve un infundibulum, sur le fond duquel l'urine agira à la manière d'un coin, et elle ne pourra être retenue par le malade quand la vessie en contiendra beaucoup.

En considérant la prostate comme un organe creux, on voit que ces hypertrophies sont presque toujours excentriques, c'est-à-dire qu'il y a épaississement de l'organe avec augmentation de sa capacité. Déjà Sœmmering avait dit, en parlant de l'incontinence d'urine, que la tuméfaction de la prostate détermine cet effet *lorsqu'elle dilate le col de la vessie*. Ainsi cet auteur avait parfaitement indiqué ce que j'appellerai la *dilatation de la prostate*. M. Mercier, prenant en grande considération cette donnée de Sœmmering, en a fait une théorie sur l'incontinence d'urine.

J'ai fait deux variétés des tuméfactions de la prostate ; elles sont *générales* et *partielles*. Eh bien ! si l'on veut résumer ce que j'ai dit des effets des premières, on verra que ce sont surtout des phénomènes d'incontinence, tandis qu'un développement partiel produit plutôt la rétention.

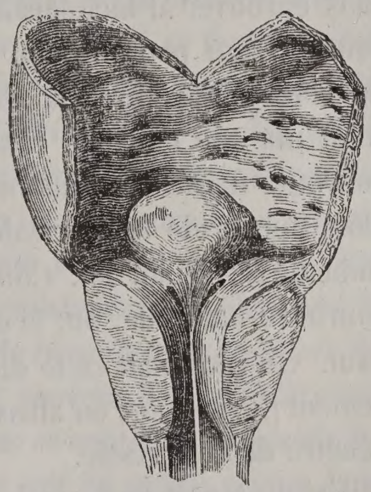
Symptômes et diagnostic. — Je vais d'abord examiner la partie tout à fait physique de ce point de l'histoire des maladies de la prostate. Ici on se sert très rarement de sondes droites, presque toujours de sondes courbes, de sondes *coudées* (fig. 603, page 729), qui sont aussi des sondes courbes, seule-

ment la courbure occupe une moins grande étendue que dans les sondes ordinaires, mais elle est plus brusque : elle ressemble à celle du percuteur de M. Heurteloup (voyez plus loin la figure de cet instrument). La partie coudée forme avec la partie droite un angle un peu plus grand que l'angle droit (100 à 110 degrés). Je parlerai bientôt de la sonde à inclinaison de M. Leroy.

Il y a une considération dont on doit tenir compte pour les sondes courbes ordinaires, c'est que, vers la fin, la courbure cesse, et cependant c'est précisément là qu'elle devrait être prononcée pour franchir les obstacles fournis par les développements du *lobe inférieur* de la prostate. On choisira les sondes volumineuses et lourdes. J'ai déjà dit que c'est surtout pour des affections de la prostate que les lourdes et volumineuses sondes de Mayor avaient réussi, et j'avoue qu'avec elles je suis parvenu à franchir des obstacles que je n'avais pu surmonter avec d'autres sondes.

On se rappellera ici les principes que j'ai posés quand il s'est agi du cathétérisme en général. On n'oubliera pas surtout ce que j'ai dit des développements de la prostate, et l'on aura présente à l'esprit l'anatomie normale de la portion prostatique de l'urèthre. L'anatomie normale et l'anatomie anormale nous enseignent que les obstacles sont, le plus souvent, vers la paroi qui correspond au rectum, quelquefois sur les côtés, jamais ou presque jamais à la paroi qui correspond au pubis. En parlant du développement des lobes latéraux, j'ai dit qu'au-dessus et au-dessous de leur point de contact était une rainure triangulaire : c'est la supérieure qu'il faut chercher. Or donc, quand on a franchi l'arcade du pubis, qu'on a, pour ainsi dire, accroché l'urèthre, il faut que le bec de la sonde n'abandonne pas sa paroi pubienne. Arrivé au col, cette extrémité de la sonde se trouve au-dessus de la tumeur qui s'insère au lobe inférieur; s'il ne la dépasse pas, on peut, en poussant directement l'instrument dans la vessie, abaisser ces barrières. C'est ce que M. Mercier fait, surtout avec la sonde coudée (fig. 603, page 729), qui alors offre à la barrière, non le bout de la sonde qui pourrait la perforer et faire une fausse route, mais tout le bord postérieur de la petite portion de la sonde qui est recourbée.

Fig. 609.



Le lobe inférieur peut être arrondi, être pédiculé; il est libre sur les côtés; il ne se continue pas alors avec les lobes latéraux; il ne s'en détache pas de valvules; il y a enfin une rainure de chaque côté. Eh bien! en déviant un peu la sonde de l'axe normal de l'urèthre, en l'inclinant légèrement d'un côté, on peut enfiler une de ses rainures et parvenir ainsi dans la vessie avec une certaine facilité. Mais si le bec de la sonde n'est pas élevé, s'il n'est pas volumineux, il peut faire de fausses routes, comme on le voit figure 609,

qui représente le développement des trois lobes de la prostate avec deux fausses routes en Y. On voit chaque perforation s'engager sous la muqueuse sur les côtés du bord antérieur de la tumeur du milieu (Bourgery, d'après une pièce de M. Leroy). Dans les cas de développement d'un seul lobe latéral, il peut être très utile aussi d'imprimer à la sonde cette inclinaison.

Mais voyons maintenant comment la sonde pourra nous instruire des diverses affections de la prostate que nous venons d'étudier. Si l'instrument, arrivé à la prostate, est serré, comme comprimé; s'il pénètre plus facilement quand on abaisse ou qu'on relève le pavillon, mouvements qui dirigent le bec vers les deux rainures dont j'ai parlé, on sera porté à admettre un gonflement des lobes latéraux et l'aplatissement latéral de l'urèthre. Les anneaux de la sonde ne changent point de direction, seulement les mouvements d'élévation et d'abaissement sont plus étendus que dans l'état normal. Si les deux lobes ne sont pas également développés, surtout si un seul est tuméfié, la sonde se trouve arrêtée vers le milieu de la portion prostatique, et en l'abandonnant, son pavillon s'incline du côté qui correspond au lobe tuméfié, quand il n'y en a qu'un de malade, ou du côté de celui qui est le plus développé, quand les deux lobes forment des tumeurs inégales en grosseur. Si, au lieu d'abandonner la sonde, on la pousse davantage, elle redresse la courbure latérale de l'urèthre, et, arrivée au col vésical, le pavillon ne présente plus d'inclinaison. Mais l'instrument n'est pas tout à fait libre; il est serré, comprimé, parce que la tumeur qu'il a mise pour ainsi dire de côté revient sur elle-même par son élasticité. Pour opérer ce redressement de l'urèthre sans inconvénient, il faut procéder avec lenteur, avec une sonde d'un fort calibre et dont l'extrémité sera parfaitement arrondie.

Ainsi, une inclinaison de la sonde, avant son arrivée au col vésical, indique un développement des lobes latéraux. Si, au contraire, elle arrive jusque-là sans éprouver d'inclinaison, c'est une preuve que les lobes latéraux de la prostate sont peu ou point tuméfiés, ou du moins qu'ils ne font pas tumeur du côté de l'urèthre. La déviation est donc alors à l'entrée de la vessie; ce n'est pas une nouvelle courbure de l'urèthre, c'est une exagération de la courbure naturelle; l'instrument est arrêté d'une manière brusque; il existe alors une bride transversale ou un engorgement du lobe inférieur ou une tumeur élevée sur lui. Comme je viens de le dire, il y a exagération de la courbure naturelle, ou, si on l'aime mieux, déviation de l'urèthre de bas en haut. On reconnaît cette disposition en faisant exécuter à la sonde un mouvement de bascule; en abaissant le pavillon, on relève le bec, et l'instrument pénètre dans la vessie.

J'ai dit tantôt que, sur les côtés d'une tumeur médiane, il y a quelquefois des sillons dans lesquels l'instrument peut s'engager, comme à la figure 609; il peut aussi y avoir tuméfaction simultanée de l'un des lobes latéraux. La sonde alors, en franchissant le col, après qu'on l'a relevée, est déjetée sur un côté.

Pour distinguer si la saillie élevée sur un lobe inférieur est une tumeur ou une valvule, on aura recours aux données précédemment exposées (p. 729).

Mais enfin l'obstacle rencontré par la sonde pourrait être antérieur à la portion prostatique de l'urèthre ; comment connaître que c'est bien au niveau de la prostate qu'existe cet obstacle? Pour cela, il faut se rappeler la longueur de la portion prostatique de l'urèthre dans l'état normal ; on sait alors le nombre de centimètres, le chemin que la sonde doit parcourir pour que ses yeux atteignent la vessie et que l'urine commence à couler. Par le toucher rectal, on s'assure du moment où l'instrument est parvenu à la fin de la partie membraneuse. S'il y a tuméfaction de la prostate, le surplus de chemin que la sonde devra faire, avant que l'urine sorte, indique la distance à laquelle se trouve le col vésical de la portion membraneuse de l'urèthre. On voit alors de combien ce col est poussé en arrière, quelle est l'augmentation de la prostate dans le sens antéro-postérieur, c'est-à-dire dans son grand diamètre.

M. Leroy se sert d'une sonde *à inclinaison*, sonde qui, vers son extrémité vésicale, a une articulation : introduite droite, la petite portion de cet instrument peut se recourber brusquement et suivre le pourtour du col vésical pour reconnaître les saillies, les inégalités qui s'y trouvent. M. Mercier croit parvenir au même but avec la sonde *coudée* (fig. 603), dont j'ai déjà parlé.

M. Civiale préfère les bougies à empreinte pour reconnaître les maladies de la prostate. Ici les empreintes ont des bords moins tranchants; elles sont moins nettement taillées que dans les calculs prostatiques.

L'exploration par le rectum est la manœuvre la plus anciennement employée pour constater les maladies de la prostate, et il est des praticiens qui, encore aujourd'hui, bornent le diagnostic au résultat du toucher. Évidemment, son omission serait une faute; mais il est tout aussi évident qu'il est loin de donner ce qu'on attend de lui, vu les rapports de la prostate avec le rectum. Ainsi, il est des développements de la prostate qui se font du côté de l'urèthre et dans la vessie, sans que la périphérie de cette glande ait subi de modifications sensibles. D'ailleurs, le *lobe inférieur*, qui se développe le plus souvent, ou bien les tumeurs qui s'élèvent sur lui sont quelquefois trop éloignées de l'anus pour que le doigt puisse les atteindre ; car on sait que, dans ces développements, souvent la prostate tend à s'élever du côté de l'abdomen et à se porter en arrière, deux circonstances qui éloignent la glande du doigt explorateur. Ce sont donc les cas de *tuméfaction générale* de la prostate, de tuméfaction des lobes latéraux qui peuvent le plus facilement être appréciés par le toucher rectal. On ne doit pas se contenter d'introduire le doigt dans l'anus; il faut encore qu'une sonde soit en même temps dans l'urèthre, pour faire apprécier l'épaisseur des tissus qui séparent la sonde du doigt. Même avec ces deux moyens on peut se tromper encore. La cause la plus fréquente d'erreur est due à l'hypertrophie, ou à tout autre engorgement du tissu cellulaire interposé entre la prostate et l'intestin.

L'obscurité du diagnostic serait bien autre, si l'on n'avait égard qu'aux expressions physiologiques. Les praticiens qui ont un peu observé peuvent citer des faits prouvant qu'il est survenu, presque tout d'un coup, des rétentions d'urine chez des vieillards, lesquels, jusqu'à ce moment, n'avaient jamais éprouvé de dérangement dans les fonctions de l'appareil urinaire ; ces vieillards n'avaient été affectés d'aucune espèce d'écoulement, et cependant le toucher par le rectum, le cathétérisme et les suites de cette rétention ont prouvé de la manière la plus manifeste qu'elle était due à un engorgement prostatique. Au moment où ces lignes sont écrites, je traite un homme très âgé qui m'a offert ce singulier phénomène : c'est là une preuve manifeste de la marche d'abord latente de ces engorgements, et une forte présomption en faveur d'une hypertrophie de la prostate.

Tous les engorgements de la prostate n'ont pas la même indolence ; le toucher provoque quelquefois des douleurs assez vives, et, au moment de la défécation, quand le tampon fécal passe sous la prostate, le malade éprouve la même douleur que le *toucher* lui avait causée. Mais alors, le plus souvent, il y a prostatite, ou bien la vessie, son col surtout, est enflammée. Si l'on examine, si l'on analyse bien les observations qui relatent de pareils faits, on verra que le sujet n'est pas encore parvenu à l'âge où l'on observe les hypertrophies de la prostate. Il est des auteurs qui insistent sur la déformation du jet d'urine, sur les altérations de cette humeur, sur la formation du boudin stercoral. Les urines apprennent peu, soit qu'on observe leur manière de couler, les dépôts qu'elles forment, les mucosités qu'elles tiennent en suspension ; tout ce qu'elles offrent se trouve dans certaines affections de l'urèthre et de la vessie. Quant à la déformation des matières stercorales qui aurait été observée par J.-L. Petit, il faut s'expliquer : on a parlé d'une gouttière creusée en long sur le boudin ; mais comme la prostate malade a des diamètres supérieurs au boudin, elle pourrait l'aplatir et non le creuser. Desault, puis M. Cruveilhier et d'autres chirurgiens modernes, ont fait observer que la déformation était effacée par le sphincter, par cette filière à travers laquelle les matières doivent passer en dernier lieu, et qui leur donne la dernière forme. Mais on peut répondre à ces chirurgiens qu'avec un développement considérable de la prostate il peut y avoir paralysie à l'anus, lequel ne peut plus effacer l'impression faite sur les matières par la prostate, surtout quand ces matières ont une grande consistance, ce qui a lieu le plus souvent. Quant à la rétention d'urine, celle produite par les engorgements de la prostate ressemble tellement à la rétention par des calculs, que tous les jours cette erreur est commise. Il y a souvent cette interruption brusque du jet qui caractérise, selon la plupart des auteurs, l'existence d'un calcul de la vessie ; on conçoit qu'une tumeur voisine de ce col puisse être projetée du côté de l'urèthre par le fait de la contraction de la vessie, et présenter brusquement à l'issue de l'urine le même obstacle offert par un calcul. Les rétrécissements de l'urèthre ont surtout les plus grandes

analogies avec les gonflements prostatiques, car les lésions de fonctions auxquelles ils donnent lieu sont les mêmes ; mais ici l'âge doit être pris en grande considération : en effet, quand un homme est parvenu jusqu'à cinquante ans sans éprouver le moindre dérangement dans l'émission des urines, et que, passé cet âge, il se plaint, il est fortement présumable qu'il s'agit d'une affection de la prostate et non d'un rétrécissement. La rétention qui est due à cette dernière circonstance a une marche plus franche, plus aiguë ; elle a été le plus souvent précédée d'uréthrite, de blennorrhagie, et ses effets sont plus prompts. La rétention d'urine, produite par les engorgements prostatiques s'opère d'une manière insensible ; pendant longtemps le malade accuse une faiblesse, une paresse de la vessie, et cependant l'action de ce viscère devient toujours plus énergique pour lutter contre l'obstacle qui est devant son col, et qui va toujours en augmentant. Je sais que je viens de dire qu'il est des rétentions d'urine qui éclatent, pour ainsi dire, sans que rien les ait fait présager, et ces rétentions je les ai attribuées à des maladies de la prostate ; mais précisément cette brusquerie est un caractère distinctif qu'on n'observera pas quand il y a réellement rétrécissement. Encore ici il faut invoquer le cathétérisme qui, bien exécuté, convertira en certitude les probabilités données par les expressions physiologiques, et établira définitivement le diagnostic différentiel des engorgements prostatiques et des deux affections qui ont avec eux le plus d'analogie. Ainsi la sonde rapportera une impression plus rude, plus sèche, plus nette, quand son bec touchera à un calcul que quand il frottera contre une tumeur. Quant aux rétrécissements, il est évident qu'ils sont très exceptionnels dans la portion prostatique de l'urèthre. Eh bien ! quand la sonde pourra parvenir jusqu'au commencement de cette partie de l'urèthre, quand elle aura franchi librement, facilement, l'arcade pubienne, si elle rencontre un obstacle, il ne peut guère être formé par un rétrécissement.

Pronostic. — Toute l'histoire des tuméfactions de la prostate témoigne de la gravité de cette affection ; l'âge avancé des sujets est en même temps la principale circonstance productrice et la principale circonstance aggravante. Cependant on a vu des sujets pris, à cinquante ans, de tuméfaction prostatique, pousser encore très loin leur carrière en dirigeant convenablement leur hygiène.

Traitement. — Déjà j'ai fait pressentir l'insuffisance de la thérapeutique contre les tuméfactions de la prostate. En effet, quel est le modificateur thérapeutique, quelle que soit sa puissance, qui pourra résoudre une hypertrophie ou une dégénérescence ?

La première espèce de gonflement, l'excès de nutrition, pourrait seule se prêter à une thérapeutique rationnelle ; mais ici précisément l'hypertrophie est le plus souvent sous l'influence de l'âge : or c'est là une cause de maladie que rien ne peut détruire. Mais tout en reconnaissant l'influence de l'âge dans la production de ces maladies, j'ai cependant noté que cette cir-

constance n'était pas unique, et que, quand elle agissait, elle n'était pas, dans tous les cas, isolée. Ainsi, j'ai cherché à faire la part des blennorrhagies antécédentes, des rétrécissements uréthraux, enfin des causes qui agissent d'abord sur l'urèthre, et je noterai ici d'une manière spéciale l'influence qu'a eue la lithotritie sur la fréquence de ces gonflements. M. Civiale lui-même a avoué franchement que cette opération a augmenté cette fréquence.

Ainsi, le traitement des tuméfactions de la prostate ne devra pas être borné à ces manœuvres chirurgicales. On lui donnera plus d'extension; on s'adressera aux causes, à certains effets qui deviennent eux-mêmes causes, afin d'amoindrir le mal, si l'on ne peut entièrement le détruire. Enfin on viendra à invoquer le secours de la médecine opératoire, quand des moyens plus doux auront été inutilement tentés, ou bien pour aider leur action ; le cathétérisme, par exemple, pourra être employé concurremment avec les autres moyens.

J'ai déjà dit que je n'étais pas loin d'adopter les opinions de J.-L. Petit sur la nature de certains engorgements prostatiques, et surtout sur leur traitement indirect : c'est dire qu'ici je crois à la vérole. M. Mercier, entièrement opposé à J.-L. Petit sur la question de l'étiologie, n'a pas le même éloignement pour la thérapeutique de cet illustre praticien : seulement, selon M. Mercier, le succès du mercure dans ces engorgements n'est pas une preuve sans réplique de leur nature syphilitique, ce qui est très vrai ; car le mercure est un fondant dont l'efficacité est constatée dans des cas où la vérole ne peut être accusée. C'est pour moi une raison de plus pour l'employer plus souvent qu'on ne le fait aujourd'hui. Puisque le mercure peut fondre les engorgements syphilitiques et ceux qui ne le sont pas, on doit l'employer contre les engorgements prostatiques qui peuvent être ou non syphilitiques. Les frictions au périnée, à la partie supérieure et interne des cuisses, valent mieux, selon moi, que les autres formes sous lesquelles ce puissant modificateur a été employé. On peut aussi, comme je l'ai tenté plusieurs fois, composer des suppositoires avec le Vigo *cum mercurio* : on se rapproche ainsi le plus possible de la forme topique, et l'on a plus de chances de voir agir le mercure comme fondant. Après le mercure, je ne balancerais pas à employer l'iodure de potassium, qui m'a déjà réussi dans deux cas. En parlant des inflammations de la prostate, il a été question des antiphlogistiques. Comme ce sont surtout des vieillards qui portent les engorgements chroniques, on ne devra pas abuser des saignées, surtout des saignées générales ; les saignées locales, c'est-à-dire les sangsues, les ventouses, ayant une utilité plus directe et pouvant être très modérées, seront plus souvent répétées. Il est, en effet, des individus qui, malgré leur grand âge, ont des habitudes de congestion vers le petit bassin qu'on doit combattre par des saignées locales. Au lieu d'appliquer les ventouses à la région lombaire, je préfère les mettre à la partie interne et supérieure des cuisses ; les sangsues auront plus d'effet si on les rapproche davantage du mal : ainsi on les placera au périnée,

à l'anus. On a voulu aussi les appliquer sur la paroi du rectum qui correspond à la prostate : il faut, pour cela, l'introduction préalable d'un spéculum *ad hoc*, des manœuvres qui tourmenteraient beaucoup le malade, et qui pourraient augmenter la congestion au lieu de la diminuer. On se convaincra de ce que j'avance, si l'on réfléchit à quelle profondeur les sangsues devront être portées pour agir directement sur la prostate, et si l'on se rappelle que presque tous les individus atteints d'engorgements de la prostate ont la fin du rectum congestionnée et sont hémorrhoïdaires. Cette dernière circonstance devra fixer l'attention du praticien d'une manière spéciale, car les rapports de la prostate avec le rectum sont intimes. J'ai dit, dans le préambule de ce chapitre, que la digestion pouvait être troublée par une maladie de la prostate : en effet, cette fonction est arrêtée à son dernier terme ; la tumeur prostatique oppose une résistance, fait obstacle à la sortie des matières fécales ; celles-ci, en s'accumulant, compriment les vaisseaux du bassin, du rectum, de la prostate elle-même. De là un enchaînement de causes, d'effets dont le résultat général est l'aggravation de la maladie, l'augmentation du volume de la prostate et ses effets fâcheux sur l'émission des urines. Il faut donc débarrasser le rectum des matières qu'il contient, soit par des lavements, soit par des purgatifs. La première cause étant du côté des voies urinaires, il serait plus logique d'agir d'abord de ce côté. Mais si c'est plus logique, c'est aussi plus difficile ; tandis qu'une action sur le tube digestif est facile. Maintenant, faut-il employer plutôt le calomélas que l'eau de Sedlitz, la coloquinte plutôt que le jalap ? Je crois qu'il s'agit surtout ici de donner de la liberté au ventre, de faciliter la circulation du bassin, enfin d'enlever les obstacles qui peuvent gêner plus ou moins directement les fonctions de la vessie. Eh bien ! peu importe qu'on y parvienne par tel ou tel moyen ; s'il y a une préférence à accorder, elle sera pour le moyen le plus doux. Car j'avoue que je ne voudrais employer ici ni les purgatifs ni les lavements comme moyens révulsifs ; il les faudrait alors énergiques, ce qui pourrait, au lieu de dégorger la prostate, augmenter sa congestion.

Cependant les révulsifs ne devront pas être négligés ; seulement ils seront d'une autre nature et dirigés sur d'autres points. J'ai déjà parlé des ventouses appliquées aux cuisses, aux lombes ; outre qu'elles agissent comme antiphlogistiques, elles ont aussi un effet révulsif. Aux mêmes régions on peut aussi appliquer des cautères, et si, avec l'affection de la prostate, il y a des souffrances du côté de la vessie, on pourra porter ces fonticules sur la région hypogastrique : là le séton aura plus d'efficacité que le cautère.

Les moyens dont il vient d'être question ont pour principal effet de dégorger la prostate et les tissus qui ont le plus de connexions avec elle : ce sont surtout des modifications dans l'appareil circulatoire qu'on a voulu produire. Il ne faut pas perdre de vue le système nerveux. En effet, il y a quelquefois dans les engorgements prostatiques un état de sensibilité du col vésical et de l'urèthre qui se rapproche beaucoup de la névralgie ; il est

même de ces névralgies qui sont prises pour des engorgements de la prostate. On devra donc avoir en vue cette complication, ainsi que la méprise que je signale, pour ne pas négliger les moyens qui peuvent abattre ou calmer la douleur, qu'elle soit élément secondaire de la maladie ou élément principal. Du reste, avec cette douleur, il y a toujours plus ou moins de spasme du côté du col vésical, ce qui est une cause très puissante de rétention d'urine, et quelquefois la seule. Pour agir contre ces troubles de l'innervation, on a les moyens calmants ordinaires et ceux que j'ai indiqués en parlant des névroses de l'urèthre, car c'est surtout sur l'urèthre qu'il faut agir. Chose remarquable, ce sont les moyens qui sembleraient au premier abord augmenter la vivacité de la douleur qui ont le plus d'efficacité pour la calmer. Ainsi les sondes, les bougies, par leur contact sur la portion prostatique de l'urèthre, sur le col de la vessie, émoussent plus ou moins la sensibilité dans ces parties où elle était anormalement exaltée. Les tentatives de lithotritie faites sur des sujets qui avaient des souffrances de la fin de l'urèthre, du col vésical, ont mis sur la voie les praticiens, qui, aujourd'hui, emploient avec le plus de succès ces moyens tout à fait mécaniques contre une modification qui est loin d'être physique. J'ai déjà comparé l'action des sondes sur l'urèthre au massage qu'on a pratiqué sur l'anus, dans certaines affections de cette partie. On devra tenir compte aussi de l'espèce d'irritation sécrétoire produite par le contact des instruments, irritation qui finit par détendre le ressort trop monté des tissus, et qui, modifiant leur vitalité, peut avoir pour résultat une diminution de leur sensibilité. Je dis *peut avoir*, car cet effet n'est ni constant ni sûr ; on peut même en obtenir un tout opposé. La présence des sondes ou des bougies, surtout quand elles sont volumineuses, a quelquefois un autre effet qu'on n'a pas su apprécier : ces corps, quand ils sont à demeure, empêchent les bords de l'orifice vésical de se froisser mutuellement pour donner lieu à ces *épreintes*, ces douleurs si vives que certains sujets éprouvent au moment d'uriner, au moment de rendre les dernières gouttes d'urine, et après avoir accompli cette fonction. Il semblerait d'abord que le contact, le frottement d'une muqueuse contre une muqueuse devrait être moins douloureux que la même action d'une muqueuse sur un corps étranger ; eh bien ! souvent c'est le contraire. On objectera avec raison que ce n'est pas seulement le resserrement du col qui produit ces douleurs, puisqu'elles sont quelquefois très vives quand on commence à uriner, quand la vessie s'ouvre pour laisser échapper l'urine. Ainsi, ce que j'ai déjà avancé sur le frottement des muqueuses semble détruit par ce fait si souvent observé. Il faut donc admettre que toute action, tout mouvement du col doit causer de la douleur. Alors on peut dire que la sonde agit en dispensant le col de se livrer à ses mouvements ; mais alors encore l'action des bougies qui ne sont pas creuses est en dehors de cette explication, et celle qui fait intervenir l'irritation sécrétoire lui convient mieux. Il faut donc conserver les deux théories. On me dira peut-être qu'une donnée

pratique vaudrait mieux que ces deux théories : c'est vrai. Mais si, en expliquant ce fait de tolérance de la part du col vésical et de l'urèthre, on fixe d'une manière spéciale l'attention du chirurgien sur les avantages des bougies et des sondes, qu'il n'ose pas assez employer dans les cas où la douleur domine, ces hypothèses auront rendu un vrai service.

On ne se contentera pas d'agir directement sur l'urèthre pour modifier sa sensibilité et celle du col; on devra aussi agir sur le rectum par des demi-lavements faiblement laudanisés, par des lavements froids. Si l'on commence par ces moyens, on pourra souvent se dispenser des autres. J'ai traité un vieillard qui avait une tuméfaction de la prostate bien constatée par le cathétérisme, par le toucher rectal; ce malade ne pouvait uriner que quand il avait le siége dans l'eau froide. Il plaçait pour cela un large bassin sur une chaise peu élevée, et s'asseyait dedans quand il voulait uriner.

Toutes les fois qu'on a à traiter une rétention d'urine, il faut avoir présentes à l'esprit les deux causes principales qui peuvent les produire : 1° l'obstacle matériel à la sortie du liquide; 2° la paresse, l'engourdissement, la paralysie plus ou moins prononcée des puissances expultrices. Il est très vrai que, dans le plus grand nombre des cas, c'est la tuméfaction prostatique qui empêche l'urine de sortir ; mais il n'est pas moins avéré qu'une paresse, une fatigue du côté de la vessie, empêchent cet organe d'agir avec l'énergie qui lui serait nécessaire pour faire surmonter à l'urine les obstacles naturels ou accidentels qu'elle rencontre au commencement de l'urèthre; c'est surtout alors que les irrigations d'eau froide, conseillées et employées avec succès par M. Civiale, devront être employées. (Pour le complément du traitement, voyez plus loin, *Opérations qui se pratiquent sur la prostate.*)

CHAPITRE IV.

LÉSIONS ORGANIQUES DE LA PROSTATE.

ARTICLE Ier.

Tubercules de la prostate.

[Les tubercules de la prostate ont été mentionnés par Morgagni, Sœmmering, MM. Velpeau, Lebert et Dugas. Depuis quelques années, plusieurs observations en ont été communiquées à la Société anatomique par MM. Viard, Dufour, Marjolin, Broca, Bacquias, L. Blin; à M. Vidal (de Cassis) (1) par MM. Legrand et Duménil.

(1) *Traité de pathologie externe*, édition précédente. M. Vidal s'est borné à reproduire trois observations sans donner une description générale des tubercules de la prostate. J'ai cru devoir combler cette lacune. La même remarque s'applique, du reste, à quelques autres articles de cette section, comme on peut en juger par les crochets qui les ouvrent et les ferment. (FANO.)

Anatomie pathologique. — Les tubercules de la prostate se présentent, comme ceux des autres organes de l'économie, sous la forme de tubercules enkystés ou de tubercules infiltrés. La dernière forme est de beaucoup plus rare. D'après les recherches de M. Béraud, le produit pathologique débute par les canaux prostatiques, et ce n'est que plus tard qu'il envahit le tissu musculaire ou le tissu fibreux de la glande. Le plus souvent, les deux lobes latéraux sont pris simultanément, et les tubercules apparaissent soit du côté de la face uréthrale de la prostate, soit au centre de la glande, en général vers la partie supérieure ou sus-montanale. Il est rare que l'affection soit circonscrite à la prostate; le plus souvent, elle occupe une portion plus ou moins étendue des organes génito-urinaires. Les poumons restent quelquefois indemnes de toute altération; d'autres fois, ils sont eux-mêmes envahis par la dégénérescence tuberculeuse.

Symptômes. — Les malades ressentent de la douleur dans la partie la plus reculée de l'urèthre, du ténesme vésical, de la dysurie; quelquefois même il y a rétention d'urine. Chez quelques-uns, il se manifeste des hématuries dans l'intervalle des mictions; le liquide spermatique est mélangé de sang; il existe un écoulement uréthral, c'est-à-dire une véritable blennorrhagie tuberculeuse. Quelquefois on constate, en pratiquant le cathétérisme, un gonflement du col de la vessie. Si l'on porte un doigt dans le rectum, on reconnaît que le volume de la prostate n'est pas augmenté, qu'il y a tantôt un noyau dur au centre de l'organe, tantôt des points ramollis à côté d'autres plus durs. Pour retirer de cet examen tous les renseignements nécessaires, il est important que le doigt arrive assez haut dans l'intestin pour atteindre la base de la prostate, point par lequel débutent le plus souvent, comme nous l'avons dit, les tubercules de cet organe.

Les signes précédents auront une valeur beaucoup plus grande, s'il existe en même temps des tubercules sur les autres points de l'appareil génito-urinaire, notamment dans l'épididyme.

Marche et terminaisons. — Abandonnés à leur marche naturelle, les tubercules de la prostate se comportent comme ceux des autres organes de l'économie. Ils se ramollissent au bout d'un certain temps, déterminent autour d'eux une inflammation suppurative, et la collection purulente se fraye bientôt un passage au dehors, soit par l'urèthre, soit par le rectum, soit par le périnée, soit par plusieurs points à la fois. De là des désordres plus ou moins étendus, qu'augmente encore l'extension de la maladie vers les organes génito-urinaires. Le plus souvent, les sujets succombent aux suites d'une tuberculisation généralisée. Dans quelques cas rares, les tubercules de la prostate subissent la transformation crétacée.

Traitement. — Il est général et local. Le premier sera exposé quand nous ferons l'histoire des tubercules du testicule (voyez t. V). Le second consiste dans l'emploi de pommades iodurées appliquées sur le périnée, d'émissions sanguines locales modérées. Les abcès consécutifs aux tuber-

cules ramollis seront ouverts d'après les principes précédemment exposés (voyez *Abcès chauds*). Les fistules consécutives réclament des moyens particuliers, que nous avons mentionnés à l'article *Cavernes et fistules de la prostate*, page 726.]

ARTICLE II.

Atrophie de la prostate.

[La diminution dans le volume de la prostate a lieu constamment après les abcès qui désorganisent une portion de la glande ; cet état que nous avons mentionné antérieurement, en décrivant les cavernes de la prostate, ne saurait être considéré comme une atrophie. Il faut réserver ce nom pour les cas où la prostate s'amoindrit sans qu'il y ait de signes d'un travail phlegmasique.

M. Civiale a remarqué que la prostate est proportionnellement moins développée chez les enfants calculeux ; chez d'autres sujets indemnes de calculs vésicaux, le même praticien a trouvé la prostate tellement petite qu'on ne la sentait pas à travers le rectum. Chez un autre malade, il a observé en même temps une atrophie des corps caverneux de la verge et du corps spongieux de l'urèthre.

Les conséquences qui résultent de l'atrophie de la prostate sont variables ; on observe quelquefois des symptômes analogues à ceux qui appartiennent aux névralgies du col de la vessie ou de l'urèthre ; ou bien encore un écoulement peu abondant par le canal. M. Civiale a noté chez certains sujets l'affaiblissement ou la perte complète des facultés viriles ; il n'a jamais observé l'incontinence d'urine signalée par quelques pathologistes.

Le diagnostic d'une pareille altération est difficile. On peut néanmoins constater par le toucher rectal une diminution dans le volume de la glande, et reconnaître que le bec d'une sonde introduite dans la portion prostatique de l'urèthre n'est séparé du doigt que par une faible épaisseur de parties molles. M. Civiale signale encore cet autre fait ; dès que la sonde a franchi la courbure de l'urèthre, elle paraît entrer subitement dans la vessie, sans qu'il soit nécessaire de relever son bec comme dans les cas d'hypertrophie prostatique.

L'art est tout à fait impuissant pour remédier à l'atrophie de la prostate. Le chirurgien doit se contenter de combattre les accidents qui peuvent survenir : tels que la dysurie, le catarrhe vésical, les troubles dans les fonctions de la génération.

Kystes de la prostate.

Les kystes de la prostate sont très rares. Morgagni a vu, dans la partie antérieure de l'organe, une cavité de la grosseur d'un grain de raisin qui ne contenait aucun liquide. Lowel a rapporté (*London med. chir. Transact.*, 1846)

un exemple de kyste hydatique de la prostate plus gros que la tête d'un fœtus à terme.

Cancer de la prostate.

Le cancer de la prostate est très rare ; M. Cruveilhier et Rokitansky s'accordent sous ce point de vue. Il est donc probable que les faits cités par Baillie, Desault, Chopart, ne se rapportent pas tous à des cancers. Boyer lui-même est tombé dans l'exagération en disant que l'engorgement squirrheux de la prostate est commun chez les vieillards; il est probable que ce chirurgien a confondu sous le nom d'engorgement squirrheux la forme dure de l'hypertrophie prostatique. Il existe néanmoins des observations incontestables de cancer de la prostate, de diverses formes, encéphaloïde, squirrheuse, colloïde, mélanique et fibro-plastique. Des faits de ce genre ont été rapportés par MM. Civiale, Mercier, Strafford, etc. Le cancer peut prendre son origine dans la prostate, ce qui est extrêmement rare, ou bien il résulte de l'extension d'un cancer de la vessie ou du rectum.]

Opérations motivées par les maladies de la prostate.

Ces opérations se rapportent surtout aux cas d'hypertrophie prostatique et aux valvules du col de la vessie.

A. CATHÉTÉRISME. — Je ne saurais trop insister pour qu'on se persuade bien que les obstacles apportés au cathétérisme dans les hypertrophies de la prostate ne viennent pas d'une étroitesse, mais d'une déviation de l'urèthre. On se rappellera ici que ces obstacles ont surtout leur siége à la paroi inférieure du canal. Là, en effet, on peut rencontrer des lacunes, des brides, des saillies. En longeant, au contraire, la paroi supérieure, si l'on peut ne jamais l'abandonner, on est sûr d'arriver dans la vessie. Mais, pour cela, il faut une sonde fortement courbée, il ne faut pas que la courbure s'arrête un peu avant les yeux : elle doit aller jusqu'au bout de la sonde. Il est vrai qu'une sonde qui a une pareille courbure ne franchit pas facilement la première portion de l'urèthre. En effet, avant de passer sous les pubis, son bec frotte rudement contre la paroi supérieure de l'urèthre, et si l'on exécute trop tôt le mouvement de bascule, on peut très bien faire fausse route au moment d'arriver au bulbe. Alors, au lieu de présenter la sonde à l'urèthre, de manière que le pavillon corresponde à la ligne blanche, on incline celui-ci vers l'aine, ou bien on exécute le *tour du maître*. Pour cela on dirige la convexité de la sonde en haut et son bec longe d'abord la paroi inférieure de l'urèthre ; le mouvement de rotation devra être doux, lent, ménagé : de cette manière la sonde entre dans la portion membraneuse de l'urèthre, et sa portion courbe, se trouvant en rapport avec la portion courbe de l'urèthre, la partie du cathétérisme qui est ordinairement la plus difficile est singulièrement facilitée.

Règle générale : dans les gonflements prostatiques, plus une sonde passera facilement dans la portion de l'urèthre antérieure au pubis, plus elle rencontrera de difficultés pour longer la portion de ce canal qui est postérieure au pubis, et *vice versâ*. Ainsi la sonde droite est celle qui parcourt, pour ainsi dire d'elle-même, la portion spongieuse et bulbeuse de l'urèthre ; mais c'est celle qui rencontre le plus de difficultés pour franchir le reste de l'urèthre, surtout quand il y a tuméfaction de la prostate. L'anatomie saine, l'anatomie pathologique, donnent des raisons suffisantes pour expliquer cette particularité.

J'ai souvent répété que le cathétérisme doit être pratiqué avec une extrême douceur : cependant le poids seul de la sonde ne peut la faire pénétrer, surtout quand le canal est dévié par un gonflement de la prostate. Il faut donc imprimer certains mouvements à cet instrument, et c'est dans la mesure, dans la direction de la force à employer, que consiste la vraie habileté chirurgicale. Le jeune praticien s'arrête trop tôt ou brusque trop l'opération. Il faut, s'il veut réussir, qu'il analyse bien les trois mouvements qui peuvent faire pénétrer la sonde. Il s'agit ici du cathétérisme pour un engorgement prostatique ; la sonde a franchi le bulbe, son bec a parcouru la portion membraneuse, il se présente à la prostate, là où sont les obstacles : le mouvement le plus ordinaire consiste à continuer celui de bascule par lequel la sonde est entrée dans la portion courbe; à ce mouvement se joint une pression exercée par les mêmes doigts qui tiennent le pavillon. Cette pression, exercée de si loin, devra être ménagée. Il vaut mieux, quand une résistance se fait sentir, transporter cette pression plus près de la résistance ; il est préférable alors de porter la main gauche au périnée pour comprimer sur la convexité de la sonde, à mesure que la main droite continue le mouvement de bascule. Quand il y a ensemble parfait entre ces deux mouvements, il est rare que la sonde n'entre pas dans la vessie. Il peut se faire cependant qu'on soit obligé d'ajouter un autre mouvement que j'appellerai d'inclinaison. On se rappelle qu'en parlant du diagnostic, j'ai dit que la sonde exploratrice pouvait être inclinée sur un des côtés par un développement d'un lobe latéral ou par une tumeur formée par le lobe inférieur. Dans le premier cas, le pavillon de la sonde est incliné du côté du lobe proéminent ; quand c'est une tumeur médiane qui fait suite à la paroi inférieure de l'urèthre, si cette tumeur est libre des deux côtés, sur chacun de ces côtés est une rainure suivie par le bec de la sonde ; s'il enraye le côté gauche, le pavillon sera incliné à droite, et *vice versâ* : eh bien ! c'est dans le sens de ces inclinaisons que la pression doit être exercée. Si l'on voulait s'obstiner à redresser la sonde pour lui faire suivre l'axe normal de l'urèthre, au lieu de lever les difficultés, on les augmenterait. Ainsi : 1° mouvement de bascule ; 2° pression sur le pavillon ; 3° pression sur la convexité de la sonde ; 4° inclinaison et pression dans le sens de l'inclinaison. Quand on sait apprécier et diriger ces mouvements, on a beaucoup fait pour le traitement des engorgement

prostatiques, puisqu'on a fait réussir le cathétérisme dans les cas les plus difficiles. Mais les inflexions de la portion prostatique de l'urèthre, les déviations du col vésical, opposent quelquefois des difficultés à des sondes tout à fait inflexibles ; on a employé alors des sondes qui peuvent, pour ainsi dire, se plier à ces difficultés. Les sondes élastiques, avec ou sans mandrin, les bougies, ont été mises en usage. Il est des sondes élastiques qui ont assez de résistance pour pouvoir servir sans mandrin ; elles ont quelquefois réussi quand les sondes tout à fait inflexibles ont échoué. Quelquefois on a employé des sondes flexibles avec mandrin ; mais, dès qu'on juge que le bec est arrivé à l'obstacle, on retire le mandrin, et d'inflexible la sonde devient flexible ; on peut la pousser avec une certaine force, sa courbure augmentant d'une manière subite, le bec s'élève au-dessus de l'obstacle : alors une seconde impulsion fait arriver l'instrument dans la vessie. Quelquefois, au lieu d'enlever le mandrin, on ne le retire que dans l'étendue de 2 à 3 centimètres, ce qui est suffisant pour relever immédiatement le bec de la sonde et augmenter de beaucoup sa courbure. Je crois que c'est M. Leroy qui a le premier fait connaître cette manœuvre. Elle peut avoir des avantages; mais on doit la tenter quand le cathétérisme, tel que je l'ai déjà décrit, ne réussit pas. Voici un inconvénient, un danger que je dois signaler : si, après l'insuccès de la première tentative, on veut replacer le mandrin pour recommencer la manœuvre, cette tige, qui est métallique, pourra, au lieu de suivre l'axe de la sonde, se dévier, traverser un des yeux de cet instrument, et aller blesser l'urèthre. On doit alors complétement retirer la sonde pour l'armer de nouveau de son mandrin avant d'en venir à un second essai. La nécessité de retirer complétement la sonde pour recommencer l'essai a été considérée comme un argument contre cette pratique ; mais si réellement la méthode a des avantages, et j'en suis persuadé, on ne saurait que trop y mettre de temps pour la faire réussir. J'ai déjà dit qu'on ne l'applique que quand les autres méthodes de cathétérisme ont été inutilement tentées.

Le cathétérisme a pour premier effet de vider, de soulager la vessie. Mais il faudrait pouvoir détruire les obstacles qui produisent la rétention d'urine. Si nous avons rencontré des difficultés pour combattre les effets, ce sera bien pis quand il faudra s'attaquer à la cause. Je l'ai déjà dit, des hypertrophies, des dégénérescences, ne peuvent guère disparaître ou s'améliorer par voie de résolution. C'est ici que le rôle de la médecine opératoire commence. Mais considérez la profondeur de l'organe à attaquer, la nature des tissus qui l'entourent; songez seulement au voisinage du péritoine, au lacis veineux qui couronne la prostate ; voyez l'urine qui est toujours là comme une complication permanente à toute solution de continuité opérée si près de la vessie, et vous aurez une idée des difficultés que la chirurgie rencontre quand elle veut employer les moyens les plus puissants, ceux qui peuvent faire espérer une guérison radicale ou une amélioration qui en serait presque l'équivalent.

B. COMPRESSION. — La compression est le procédé le plus généralement employé. Ainsi, le cathétérisme évacuatif tel que je l'ai décrit, s'il est souvent répété, s'il est exécuté avec des sondes d'un fort calibre et lourdes comme celles de Mayor, ce cathétérisme peut devenir curatif jusqu'à un certain point. L'urèthre, souvent mis en rapport avec le cathéter, peut, dans les cas légers, s'accommoder à cette espèce de moule et acquérir un calibre et une direction qui permettent une issue plus ou moins facile des urines. Je crois même que souvent il vaut mieux répéter le cathétérisme que de laisser la sonde à demeure. Si l'on prend ce parti, on ne négligera pas l'opération, on y reviendra très souvent, et on ne la confiera qu'à *une* personne habile à l'exécuter. Quand le cathétérisme est confié à plusieurs personnes, il est rare qu'à force de le répéter on ne finisse pas par faire quelque fausse route. Voyez ce qui arrive dans la plupart des hôpitaux aux malheureux qui ont besoin d'être souvent sondés et qui le sont par des mains différemment habiles ou inhabiles !

Il est des malades qui apprennent très facilement à se sonder; il en est qui n'ont ni le courage ni l'adresse nécessaires pour cela. On peut confier le cathétérisme aux premiers, ce qui vaut mieux que de le laisser pratiquer par différentes personnes dont l'habileté n'est pas parfaitement reconnue.

Quand on n'a pas la certitude de faire répéter convenablement le cathétérisme, il vaut mieux laisser la sonde à demeure, c'est-à-dire ne la changer que tous les six ou huit jours. On bouche alors la sonde pour la déboucher de temps en temps, ou bien on la laisse toujours ouverte. On observe quelquefois un phénomène remarquable, c'est que l'urine, qui ne pouvait sortir par l'urèthre quand il ne contenait pas la sonde, passe entre celle-ci et l'urèthre. Ceci prouve que la sonde a opéré un redressement du canal qui permet à l'urine de le parcourir, ce qu'elle ne pouvait pas faire quand l'urèthre était flexueux. Ce fait, bien observé, a dû conduire à ces procédés de redressement dont il est si souvent question aujourd'hui. On voudrait faire l'orthopédie de l'urèthre. Pour cela, ont été imaginés plusieurs procédés par MM. Leroy, Tanchou et Mercier. On introduit dans l'urèthre une sonde courbe qui est redressée quand elle est parvenue dans la vessie. Certaines tumeurs du col vésical transposent ce col, et le font remonter (fig. 604, page 736) : dans ce cas, la sonde suit d'abord la courbure qu'on suppose à la portion prostatique de l'urèthre, le bec de cette sonde remonte pour aller trouver le col; une fois ce col franchi, il est abaissé, et avec lui s'abaisse la barrière sur laquelle il presse. Rien de plus séduisant que le plan d'une pareille opération; mais la variété d'épaisseur, d'élévation des barrières, la puissance qu'il faut déployer pour abaisser quand elles ont une certaine solidité, la nécessité de répéter souvent cette opération si l'on veut produire un effet marqué et éviter les récidives, le peu de faits complets qui prouvent les succès de ce redressement, toutes ces considérations doivent faire ajourner une opinion définitive, arrêtée sur les avantages de cet instrument. Il paraît,

d'ailleurs, qu'une sonde droite pourrait à elle seule opérer ce redressement. Or, quand la sonde courbe ordinaire est enfoncée dans la vessie, sa portion droite est en rapport avec son col et l'urèthre, et tend à redresser ces parties si elles sont déviées. On croit qu'il est mieux alors de se servir d'une sonde dont la portion courbe serait courte, comme celle de M. Mercier (fig. 603, page 729), et de chercher à opérer le redressement par ce moyen. J'avoue que je suis un peu prévenu contre la manœuvre employée par ce chirugien, qui veut qu'on imprime à la sonde un mouvement de bascule opposé à celui qui sert à l'introduction de cet instrument. Ainsi, au lieu d'abaisser le pavillon entre les cuisses, une fois la sonde parvenue dans la vessie, on relèverait le pavillon du côté de l'abdomen, on le fixerait sur ce point ; de cette manière, la paroi inférieure de l'urèthre serait comprimée, surtout la paroi inférieure de la portion prostatique, et, avec elle, les barrières qui semblent la prolonger du côté de la vessie. Je crois que ce moyen mérite à peu près les reproches qu'on adresse à l'instrument de M. Leroy. Mais c'est aux faits à prononcer. Je déclare que ce n'est pas moi qui tenterai cependant les expériences qui pourront résoudre les questions soulevées par les auteurs de ces procédés, car je n'ai pas la conviction que ces chirurgiens ont pu acquérir sur leur degré d'innocuité. Je crois, et en cela je suis d'accord avec des praticiens très compétents, je crois que les chirurgiens de mérite que je viens de citer ont trop vu la question du traitement des maladies de la prostate sous son aspect matériel, physique ; de là leur prédilection pour l'action mécanique et leur préoccupation consciencieuse, j'en suis persuadé, pour leur redresseur.

Les faits cités par M. Civiale et le peu d'observations que j'ai pu recueillir me font accorder la préférence aux bougies qui ont un certain volume, comme agents permanents de compression. Ces bougies ont plus ou moins de souplesse ; elles peuvent être graduées ; elles reçoivent des impressions qui donnent une idée approximative de l'état de la prostate, du col vésical, enfin elles peuvent faciliter l'emploi des autres moyens. J'ai déjà dit qu'elles émoussent quelquefois la sensibilité du col de l'urèthre, qui est souvent une complication fâcheuse des tuméfactions de la prostate. Quand j'ai appelé les bougies des agents permanents, j'ai pensé qu'on ne se méprendrait pas sur la portée de cette épithète, car je sais que les bougies se ramollissent très promptement, et qu'il faut souvent les changer.

C. Incision. — Toutes les fois qu'il en a été question dans ce chapitre ou dans le précédent, j'ai fait ressortir le peu de danger des plaies de la prostate, quand elles ne dépassent pas les bornes de sa base ; on se rappellera surtout que M. Mercier cite des faits qui pourraient m'autoriser à admettre que les incisions de la prostate favorisent plus le développement de l'atrophie que celui de l'hypertrophie de la prostate ; ces faits se rapportent à des autopsies faites après des tailles prostatiques. On a souvent entendu parler de tailles entreprises pour des cas où une erreur de diagnostic avait fait

croire à un calcul qui n'existait pas : eh bien ! ces tailles ont ordinairement fait disparaître les douleurs et les symptômes de rétention d'urine, et cela parce qu'elles ont agi dans des cas de maladie de la prostate ou du col de la vessie ; en débridant celui-ci, l'urine a coulé plus facilement, et les douleurs, dues aux efforts de contraction de la vessie, ont disparu. Enfin M. Goyrand me communique une note relative à deux cas de taille prostatique chez des vieillards, qui me semblent une preuve de plus en faveur de l'incision de la prostate hypertrophiée.

Chez les deux malades il existait, depuis nombre d'années (huit ans chez l'un, onze ans chez l'autre), une hypertrophie considérable de la prostate, donnant lieu à la dysurie, et ayant même plusieurs fois amené une rétention complète, prolongée, des urines, quand les calculs se sont formés. L'engorgement du lobe moyen avait, dans les deux cas, élevé le col de la vessie au-dessus du niveau du bas-fond, disposition qui empêchait l'évacuation complète des urines, lesquelles exhalaient une odeur ammoniacale. Si l'on sondait les malades immédiatement après qu'ils avaient uriné, on faisait couler encore près d'un verre d'urine trouble, et la sonde d'argent prenait une teinte brune.

Ce refoulement du col de la vessie augmentait la courbure sous-pubienne, et rendait l'introduction du percuteur difficile. M. Goyrand voyait d'ailleurs dans la dépression du bas-fond une contre-indication à la lithotritie ; et, dans les deux cas, la taille bilatérale fut pratiquée. Ces deux opérations ont été couronnées de succès, et, après la guérison, les urines sont redevenues normales, et ont toujours été évacuées en entier avec facilité et sans douleur.

[C'est surtout pour les *barrières uréthro-vésicales*, pour les *valvules du col de la vessie* qu'on a pratiqué avec succès l'incision du repli qui mettait obstacle à l'émission de l'urine.]

[*D.* Division des valvules du col de la vessie. — Cette division peut s'effectuer de deux manières : du bord libre vers le bord adhérent de la valvule (procédé de M. Mercier), ou du bord adhérent vers le bord libre (procédé de M. Civiale). Les instruments nécessaires pour effectuer la division varient dans les deux cas.

1° **Procédé de M. Mercier.** — Ce chirurgien se sert d'un instrument (fig. 612, page 758) qui a la forme de la sonde exploratrice, si ce n'est qu'il n'est pas tout à fait cylindrique, et il a un peu plus de diamètre de la face correspondant au bec, vers la face opposée, tandis qu'il en a un peu moins d'un côté à l'autre. Dans l'épaisseur de la tige, tout près de l'angle de courbure, se trouve une lame qu'on peut faire saillir à volonté de 2, 4 et même de 6 millimètres (fig. 614), sans que, cependant, la pointe de cette lame se dégage complétement de l'épaisseur du bec, condition importante pour ne pas accrocher les tissus. Lorsque l'instrument est ouvert au maximum, le tranchant de la lame représente une ligne qui, partant de la tige, à 15 millimètres de

l'angle, irait tomber sur le milieu à peu près du bec. Au moyen d'un mécanisme particulier, on peut ouvrir ou fermer la lame à volonté.

Fig. 610 (1).

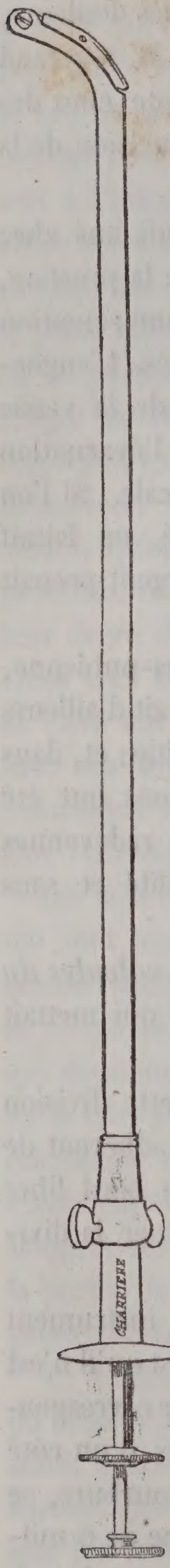


Fig. 611.

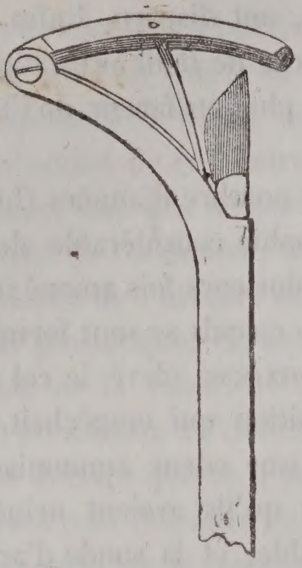
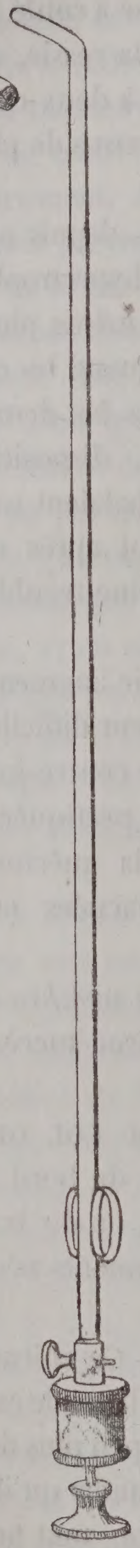
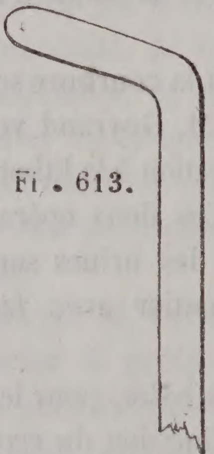


Fig. 612.



Fi . 613.



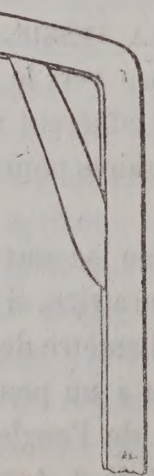


Fig. 614.

La figure 613 représente l'extrémité de l'instrument de grandeur naturelle, avec la lame cachée. La figure 614 représente la même extrémité avec la lame saillante.

Pour agir avec l'instrument que nous venons de décrire, on commence par l'introduire dans la vessie; on explore le col de cet organe, on tourne le bec directement en arrière et on l'attire jus-

(1) *Explication des figures.* — Figure 610.—*Kiotome* demi-grandeur, fermé et prêt à être introduit dans la vessie. Sont indiquées la configuration de l'instrument, la position de la branche articulée, des trois rondelles et des deux vis de pression. — Figure 611. Extrémité vésicale du même, de grandeur naturelle. On voit la partie mobile de la branche articulée, portée en arrière, et la tige qui la fait mouvoir, l'espace triangulaire qui résulte de cet écartement, où vient se placer la valvule avant que la lame soit poussée, et celle-ci sortant de la gaîne, comme cela a lieu dans l'opération. Au moment de l'exploration, la lame est retirée, mais par un côté se trouve une partie pleine, qui s'applique contre la face antérieure de la valvule, pendant que la branche mobile presse contre sa face postérieure et la ramène en avant, de telle sorte que la barrière est embrassée et même comprimée par l'instrument. — Figure 612. Instrument de M. Mercier réduit. —Figure 613. Extrémité du même, de grandeur naturelle, avec sa lame cachée. — Figure 614. Le même, avec sa lame en saillie.

Ces figures indiquent aussi la courbure des sondes *coudées* employées par ce chirurgien.

qu'à la valvule. On repousse l'instrument dans la vessie d'une quantité égale à la longueur de la lame, et l'on ouvre celle-ci de 4 millimètres en moyenne (fig. 614). On retire alors l'instrument jusqu'à ce que le bec se trouve arrêté par le col de la vessie ; en continuant le mouvement de traction, il est facile de comprendre qu'on divise la valvule du bord libre vers le bord adhérent.

2° **Procédé de M. Civiale.** — Ce chirurgien divise la valvule de la base vers le bord libre, au moyen d'un instrument qu'il appelle *coupe-bride* ou *kiotome*. La figure 610 le représente demi-grandeur, fermé et prêt à être introduit dans la vessie; on voit la position de la branche articulée, des trois rondelles et des deux vis de pression. La figure 611 est destinée à montrer l'extrémité vésicale de l'instrument de grandeur naturelle. On voit que cette portion est formée de deux moitiés réunies par une charnière. L'une des moitiés est fixe et fait suite à la portion droite. L'extrémité libre de l'autre moitié exécute des mouvements de va-et-vient, qu'on produit et qu'on règle à l'aide d'une tige métallique placée dans la portion droite et fixée extérieurement à une rondelle servant de poignée. En tirant sur celle-ci, le bout mobile de la pièce articulée s'applique contre le dos de la portion fixe, tandis qu'il s'en éloigne quand on pousse la rondelle. De cet écartement résulte un espace triangulaire dont on augmente ou diminue l'ouverture à volonté (fig. 611). Il existe dans le corps de l'instrument une autre tige, *porte-lame*, avec un talon saillant, et fixée en arrière à la troisième rondelle. En poussant celle-ci, on fait sortir une lame cachée dans l'instrument, qui parcourt le côté ouvert du triangle (fig. 611) et va s'engager dans une fenêtre, à l'extrémité libre de la pièce articulée.

Après avoir rempli la vessie par une injection, on introduit le *kiotome* comme une sonde à petite courbure. Dès qu'on est parvenu dans le viscère, on exécute avec l'instrument fermé un mouvement de rotation par lequel la partie coudée côtoie la face postérieure de la valvule. On ramène la courbure en haut vers la symphyse, on pousse sur la rondelle du milieu, de façon que l'extrémité mobile de la pièce articulée s'éloigne (fig. 611) ; il en résulte un espace triangulaire dans lequel la valvule va se placer. On tire sur l'appareil comme pour le ramener au dehors, jusqu'à ce qu'il soit retenu, en haut, par la partie coudée qui butte contre le bord supérieur de l'orifice vésical, et, en bas, par la barrière, contre la face postérieure de laquelle s'applique l'extrémité libre de la pièce articulée; puis, rapprochant celle-ci de la branche fixe et du talon saillant du porte-lame, par un mouvement de traction sur la rondelle du milieu, la valvule est saisie, comprimée entre les deux branches de la partie coudée du kiotome. Alors on opère la section, en poussant la lame (fig. 611), dont les mouvements sont réglés de telle sorte, qu'elle ne peut couper que les tissus saisis et contenus dans l'échancrure. Il existe, dans la pièce articulée, une fenêtre dans laquelle s'engage la pointe de la lame, qui ne va pas au delà d'un certain point; de cette façon, la sec-

tion de la valvule est complète, et les tissus placés derrière la portion articulée ne sont pas atteints.

Dès que la valvule est divisée, on tire sur la troisième rondelle; la lame rentre dans l'instrument, et l'on pousse celui-ci dans l'intérieur de la vessie, pour ramener la branche mobile contre la branche fixe; après quoi, on retire le kiotome sans difficulté.]

E. PROPOSITION DE L'AUTEUR. — Tous les moyens pour détruire les tumeurs, les barrières, pour les abaisser, les inciser, les perforer, tous ces moyens sont appliqués un peu trop à l'aveugle : il faut que les instruments parcourent tout l'urèthre pour arriver là où ils doivent agir; la main qui les dirige est au moins à 16 centimètres du théâtre de l'action : l'instrument étant presque toujours une tige ou canule courbe, les manœuvres doivent être peu sûres, peu régulières. Je voudrais donc qu'on abrégeât le chemin que doivent parcourir les instruments pour arriver là où ils doivent agir. Pour cela, il n'y aurait qu'à pratiquer une boutonnière telle que je l'ai décrite en parlant des rétentions complètes d'urine par rétrécissement de l'urèthre, page 697 de ce volume. On ouvrirait donc la portion membraneuse de ce canal, et, en plaçant alors l'urèthre de l'homme dans les conditions de l'urèthre de la femme, il serait plus facile d'explorer le col vésical; on donnerait ainsi beaucoup plus de certitude au diagnostic, et une exactitude, une précision aux procédés opératoires qu'on ne pourra jamais se promettre quand on fera parcourir aux instruments toute la longueur de l'urèthre. Avec la boutonnière préalable, les instruments destinés à la compression, l'incision, la scarification, la cautérisation, l'écrasement, la ligature, seront beaucoup plus faciles à appliquer, et l'on choisira les trois premiers de ces moyens quand il y aura valvule, barrière; les autres seront surtout applicables pour les cas de tumeurs pédiculées. L'incision des valvules, des barrières, pourra très bien être pratiquée avec un bistouri conduit par une grosse sonde cannelée et à rainure profonde; les divers lithotomes seront aussi applicables, surtout les lithotomes à lames multiples; le double tranchant sera dirigé, non transversalement, mais obliquement en bas et en dehors, selon la modification de M. Charrière au lithotome double de Dupuytren. On voit ici une nouvelle application du *débridement multiple*, application déjà faite par des praticiens d'un vrai mérite chirurgical, lesquels ajoutent difficilement à ce mérite celui de rattacher une pratique à son principe, et encore moins celui d'y rattacher le nom du confrère qui a posé ce principe.

Rien de plus facile que la cautérisation : on n'aura qu'à armer une sonde de femme comme la sonde porte-caustique de Lallemand. La cautérisation ne devrait être faite qu'après l'incision, pour arrêter le sang, pour empêcher une réunion trop immédiate des plaies. La perforation du lobe inférieur de la prostate ou de la base des barrières pourrait être exécutée avec un trocart. Enfin ce qu'on a appelé le génie chirurgical inventera assez d'instruments pour

lier, pour broyer les tumeurs pédiculées : ce n'est pas ce qui me préoccupe ; je suis surtout préoccupé des avantages de la boutonnière. On lui adressera les objections qui ont déjà été faites, et que je crois déjà avoir réfutées quand il a été question des maladies de l'urèthre : j'ai noté surtout que cette boutonnière avait été pratiquée comme moyen dérivatif dans la taille sus-pubienne, et que, dans ces derniers temps, elle avait été d'un très grand secours pour l'uréthroplastie. Ce n'est donc pas une opération très grave, puisqu'elle est employée comme moyen accessoire à d'autres opérations sans compromettre ces opérations, qu'elle a au contraire fait réussir.

Je livre aux méditations des chirurgiens ces réflexions, pour qu'ils aient à juger la proposition formelle que je fais ici, *de ne procéder aux opérations qu'on pratique sur la prostate qu'après l'établissement d'une boutonnière qui, ouvrant la portion membraneuse de l'urèthre, facilitera le jeu des instruments, et rendra leur action plus sûre, plus méthodique.*

SECTION TRENTE ET UNIÈME.

MALADIES DE LA VESSIE.

Anatomie.

La *vessie* est un grand réservoir musculo-membraneux situé dans l'excavation pelvienne, derrière la symphyse du pubis. La vessie est surtout fixée par l'ouraque, cordon fibreux qui part de son sommet pour aller à l'ombilic, par l'aponévrose pelvienne supérieure et le muscle releveur de l'anus qui circonscrivent sa partie inférieure, enfin par le péritoine. Ce réservoir est en communication avec les reins par les uretères; il communique avec l'extérieur par l'urèthre chargé d'éconduire l'urine. La capacité de la vessie doit nécessairement varier selon la quantité d'urine qu'elle contient. Il existe encore quelques différences individuelles qui tiennent aux habitudes. Les rapports de ce réservoir doivent aussi varier par les mêmes raisons : ainsi, quand la vessie est vide, elle est renfermée tout à fait dans le petit bassin; son sommet est au niveau du bord supérieur de la symphyse du pubis : quand elle est distendue par l'urine, elle peut s'élever jusqu'à l'ombilic. Ces variations sont importantes à noter pour le diagnostic et la médecine opératoire. La forme de la vessie est celle d'un ovoïde à grosse extrémité inférieure ; elle est, en général, plus large et plus arrondie chez la femme que chez l'homme ; son axe est dirigé un peu obiquement de haut en bas et d'avant en arrière. Les rapports de la vessie étant d'une grande importance, je vais les étudier avec ordre. J'examinerai donc, à part, le corps, le sommet et le bas-fond. Le corps lui-même sera divisé en faces antérieure, postérieure, et bords latéraux.

La *face antérieure* manque totalement de tunique péritonéale. Elle est séparée de la symphyse du pubis par une couche épaisse de tissu lamelleux, et quand la vessie se remplit, la laxité de ce tissu lui permet de s'élever derrière la ligne blanche et les

muscles droits en refoulant le péritoine. C'est cette partie de la vessie qu'on attaque quand on pratique la taille hypogastrique. La partie inférieure est fixée au pubis par des faisceaux fibreux appelés ligaments pubio-vésicaux. La *face postérieure* est recouverte complétement par la séreuse abdominale qui se porte sur le rectum chez l'homme, et sur l'utérus chez la femme, en formant un cul-de-sac sur les côtés duquel sont deux replis qu'on nomme *plis de Douglas;* ils se rencontrent, chez la femme, entre l'utérus et le rectum. Les circonvolutions de l'intestin grêle se glissent dans ce cul-de-sac lorsque la vessie est vide. Ce n'est qu'en se remplissant que cet organe s'applique immédiatement contre le rectum ou l'utérus. Les *bords latéraux*, qui deviennent des faces dans l'état de distension de la vessie, sont recouverts par le péritoine supérieurement; en bas, ils reposent sur une couche de tissu cellulo-adipeux qui les sépare de l'aponévrose pelvienne. Ces bords sont côtoyés par les artères ombilicales, complétement oblitérées chez l'adulte, et par les canaux déférents. Le *sommet* de la vessie donne attache à l'ouraque, cordon fibreux qui s'élève jusqu'à l'ombilic, entre le péritoine et la ligne blanche, accompagné par les deux artères ombilicales. Le péritoine ne recouvre que la partie postérieure du sommet de la vessie, à l'insertion de l'ouraque. Le *bas-fond* de la vessie est compris entre le point de réflexion du péritoine et l'origine de l'urèthre : à l'intérieur de la vessie, il est représenté par une poche allongée transversalement, et dont le fond est le point le plus déclive du réservoir urinaire; il est dirigé en avant vers le périnée, et repose en arrière sur le rectum. Sa partie postérieure s'abaisse légèrement quand la vessie se remplit. Immédiatement au-dessous du cul-de-sac recto-vésical, le bas-fond de la vessie est uni aux vésicules séminales, qui laissent entre elles, sur la ligne médiane, un espace triangulaire dont le sommet répond à la prostate; cet espace est immédiatement appliqué contre le rectum : cependant, quand la vessie est fortement revenue sur elle-même, le péritoine tapisse cette portion du bas-fond. Les canaux déférents, après avoir contourné les faces latérales de la vessie en passant en avant des uretères, gagnent cet espace et longent le bord interne des vésicules séminales. En dehors, le bas-fond reçoit les uretères et est en rapport avec le tissu cellulaire du bassin. Le releveur de l'anus et l'aponévrose pelvienne supérieure se fixent à son pourtour. A l'union du bas-fond avec la face antérieure se trouve le col de la vessie, entouré par la prostate. Chez la femme, le bas-fond est plus élevé que chez l'homme; il est uni à la portion sus-vaginale du col de l'utérus dans une longueur de 14 à 15 millimètres, et au vagin dans une étendue de 3 centimètres, d'avant en arrière et d'un côté à l'autre. L'adhérence de la vessie au vagin est serrée; l'adhérence au col de l'utérus est lâche. Le bas-fond de la vessie déborde le vagin sur les parties latérales.

La *face interne* de la vessie présente un grand nombre de plis qui disparaissent par la distension, à moins qu'il n'y ait hypertrophie des parois vésicales. Les deux ouvertures des uretères ont lieu sur le bas-fond; elles limitent, en arrière, un espace triangulaire dont le sommet répond au col de la vessie, et la base à une ligne qui joindrait les deux ouvertures dont je viens de parler. C'est à cet espace qu'on donne le nom de *trigone.* Le bord postérieur de ce trigone est quelquefois marqué par une saillie. L'ouverture de l'urèthre est habituellement fermée et comme froncée.

La vessie se compose d'une séreuse, d'une membrane musculeuse et d'une membrane muqueuse; ces membranes sont unies entre elles par du tissu cellulaire. J'ai déjà indiqué le trajet de la *membrane séreuse;* la *couche celluleuse* qui l'unit à la

membrane sous-jacente est très lâche. La *membrane musculeuse* est formée de plusieurs ordres de fibres. On trouve des fibres longitudinales réunies sur les faces antérieure et postérieure en une couche serrée qui communique avec les ligaments pubio-vésicaux, embrasse le sommet de la vessie, et se perd en arrière sur la prostate ou sur le vagin. C'est à cette bande musculeuse qu'on a donné le nom de *de trusor urinœ*. Aux faces latérales sont des fibres obliques diversement intriquées, qui laissent quelquefois entre elles des intervalles à travers lesquels la muqueuse peut faire hernie. Thomson prétend que ces fibres décrivent des spirales qui s'entrecroisent en avant et en arrière. Le col de la vessie est constitué par des fibres annulaires transversales qui ne méritent pas le nom de sphincter, sous lequel on les a désignées. On a appelé *muscles des uretères*, des fibres longitudinales qui partent du lobe moyen de la prostate et se dirigent vers l'insertion des uretères. La tunique celluleuse qui unit la membrane musculeuse à la muqueuse est assez épaisse. La *muqueuse* est blanchâtre, plus vasculaire au niveau du col, sans villosités apparentes; elle est pourvue de follicules mucipares très nombreux et très petits; ils sont naturellement assez développés au corps de la vessie, mais ils deviennent surtout apparents à son col. Les uretères, avant de s'ouvrir dans la vessie, marchent dans l'épaisseur de ses parois, entre la membrane musculeuse et la muqueuse, dans l'étendue de 2 centimètres et demi environ.

Les *artères vésicales* ont une origine très variable. Il en est qui viennent ordinairement des ombilicales, d'autres, soit de l'hypogastrique elle-même, soit de ses branches. Les *veines* forment un plexus au col de la vessie et aboutissent à la veine hypogastrique, Les *lymphatiques* se rendent aux ganglions pelviens. Les *nerfs* viennent du grand sympathique et des branches sacrées; les premiers émanent du plexus hypogastrique.

Dans les premiers temps de la vie, la vessie est proportionnellement plus grande que chez l'adulte; elle est plus élevée à cause de l'étroitesse du bassin, et son basfond, beaucoup moins déprimé, se confond avec la paroi postérieure; le péritoine descend plus bas et recouvre souvent les vésicules séminales dans toute leur étendue. Chez l'homme comme chez la femme, le col est la partie la plus déclive de la vessie.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS.

La vessie peut présenter des divisions anormales, manquer en partie ou en totalité ou être extrêmement petite; elle pourrait être double.

Dans les divisions congénitales, la vessie s'ouvre dans le rectum chez l'homme, et il y a alors *fistule vésico-rectale*. Quand ce vice de conformation existe chez la femme, il y a *fistule vésico-vaginale;* alors, dans le plus grand nombre des cas, il y a division ou absence de l'urèthre ou du col vésical. On peut voir des faits semblables dans la *Chirurgie* de J.-L. Petit. C'est le plus souvent vers le sommet de la paroi antérieure que la vessie présente des solutions de continuité, des pertes de substance congénitales. Littre, en 1701, présenta à l'Académie des sciences l'observation d'une fille

de douze ans qui avait presque toujours rendu l'urine par le nombril, et chez laquelle le col de la vessie était bouché par une chair fongueuse. Ce fait peut se rapprocher de celui de Cabrol, lequel a acquis une grande célébrité : « L'orifice de la vessie était fermé d'une membrane, épaisse d'un teston au plus, le reste bien conformé....., et trouvai son ombilic allongé de quatre doigts, et semblable à la crête d'un coq d'Inde, et qu'elle pissait ordinairement par l'ouraque (1). » C'était une demoiselle de dix-huit à vingt ans. Cabrol perfora la cloison du col vésical, plaça une canule de plomb dans l'ouverture qu'il venait de pratiquer pour empêcher son oblitération, puis il procéda « à l'opération de l'ombilic, y fit une ligature pareille à celle des opérateurs lorsqu'ils coupent une entérocèle (2). »

Les faits des vessies doubles deviennent de plus en plus rares depuis les progrès récents de l'anatomie pathologique. Dans le plus grand nombre des cas, on a pris des cloisons pathologiques très prononcées, mais non complètes, et dont je parlerai plus tard, pour des cloisons congénitales et complètes. Faut-il croire Molinetti, qui dit avoir vu, chez une femme, cinq vessies, cinq reins et six uretères (3).

Le fait de Blasius est plus vraisemblable. Une cloison aurait divisé la vessie, suivant sa longueur, en deux cavités distinctes jusqu'à l'uretère ; chaque poche recevait un uretère (4).

Extroversion de la vessie.

[Parmi les vices de conformation de la vessie, le seul qui offre un certain intérêt, au point de vue chirurgical, est celui dans lequel l'organe est réduit à sa moitié postérieure, la paroi antérieure et la portion correspondante de la paroi abdominale faisant complétement défaut. On l'a également désigné sous le nom de *hernie* de la vessie, *inversion congénitale*, *exstrophie*. Les uns l'attribuent à un arrêt de développement de l'organe, les autres à une maladie du fœtus.

Les sujets atteints d'extroversion de la vessie présentent, à la partie antérieure et inférieure de l'abdomen, une tumeur plus longue que large, située au-dessus des pubis, entre ces os ou même au-dessous, tantôt proéminente, tantôt sur le même plan que les téguments de l'abdomen, quelquefois déprimée, de couleur rouge vif. Cette tumeur, que l'on peut souvent repousser en arrière, est formée par la muqueuse de la face postérieure de la vessie ; elle est surmontée de deux tubercules, percés d'un orifice, qui répondent au lieu d'abouchement des uretères. La dissection de cette tumeur démontre que la paroi vésicale qu'elle représente est plus épaisse que dans l'état nor-

(1) Voyez la 20e observation de Cabrol.

(2) *Loc. cit.*

(3) *Dissert. anat. pathol.*, lib. VI et VII.

(4) *Obs.* 19, p. 50, tabl. 6, fol. 12.

mal; la muqueuse qui la forme en avant se continue avec la peau de l'abdomen, le péritoine la tapisse en arrière. Les uretères décrivent un trajet rectiligne ou sinueux; ils ont leur volume normal, ou bien, au contraire, ils sont dilatés. La cicatrice ombilicale fait défaut la plupart du temps; lorsqu'elle existe, elle est plus marquée du côté de la face postérieure de la paroi abdominale antérieure, elle est plus ou moins rapprochée de la tumeur vésicale. La veine ombilicale est plus longue; les artères ombilicales sont grêles et courtes; l'ouraque manque souvent. Chez l'homme, il y a absence totale de verge, ou bien cet organe existe sous la forme d'un tubercule de 4 à 6 centimètres de longueur, creusé d'une gouttière à sa face supérieure et terminée par le gland. Dans le fond de la gouttière uréthrale sus-pénienne se voient, d'avant en arrière, la fosse naviculaire, les lacunes de Morgagni, le verumontanum, l'orifice des conduits éjaculateurs (1). Le scrotum présente les dimensions normales ou est atrophié; les testicules sont tantôt dans les bourses, tantôt dans la cavité abdominale; ils sont le plus souvent atrophiés. Les canaux déférents s'ouvrent dans les vésicules séminales, ou bien dans l'urèthre, lorsque les vésicules manquent. La prostate n'existe pas chez certains sujets, ou bien elle est atrophiée; les corps caverneux de la verge sont tantôt réunis au niveau du gland, tantôt complétement séparés. Chez la femme, les organes génitaux sont absents ou présentent des anomalies diverses de conformation. Chez les sujets des deux sexes, les pubis sont écartés, réunis par un ligament; le périnée est plus large qu'à l'état normal, l'anus souvent porté en avant; on a vu le rectum s'ouvrir à la surface de la tumeur vésicale.

Ce vice de conformation donne lieu à des troubles fonctionnels aussi fâcheux que pénibles. L'urine s'écoule au dehors d'une manière continue ou quelquefois intermittente; elle se répand sur les régions voisines, souille les vêtements du malade, les imprègne d'une odeur fétide et irrite la peau de l'abdomen et des cuisses, d'où des cuissons, des érythèmes, des excoriations. Lorsque la tumeur vésicale est froissée par le contact des vêtements, les malades souffrent, et la muqueuse saigne quelquefois abondamment. Les fonctions génitales sont abolies chez l'homme; les rapprochements sexuels impossibles; quelques sujets ont des désirs érotiques qui les portent à se masturber (Jamain). La conception est, au contraire, possible chez les femmes.

Jusque dans ces dernières années, on s'est borné à conseiller, dans l'exstrophie de vessie, des bandages ou des appareils propres à empêcher l'écoulement incessant de l'urine sur la peau et les vêtements. Il en existe plusieurs inventés par Pipelet, Jurine, Dubois, Dupuytren. Plus récemment, on a cherché à améliorer l'état des malades par des opérations auto-

(1) Jamain, *De l'exstrophie ou extroversion de la vessie*, thèse de Paris, 1845.

plastiques, dont l'initiative appartient à Gerdy, qui a été suivi dans cette voie par M. J. Roux, A. Richard, Sédillot (1).

Gerdy a proposé d'aviver les bords de la plaie et de les réunir au moyen d'une suture enchevillée jusqu'au pubis. Si la tumeur est considérable, on la refoule du côté de l'abdomen, on dissèque la peau et l'on en réunit les bords au moyen de la suture enchevillée, puis on développe peu à peu la cavité de la vessie ainsi formée, au moyen d'une vessie artificielle qu'on introduit vide dans la cavité de la première et qu'on insuffle. Pour obtenir ultérieurement la fermeture de l'urèthre sus-pénien, on en avive les bords latéraux et on les réunit sur une sonde par la suture enchevillée.

M. J. Roux (de Toulon) a pratiqué en 1852 l'opération suivante : Il a pris sur la peau du scrotum un lambeau qu'il a relevé du côté de l'abdomen et renversé au-devant de la muqueuse vésicale, de manière à opposer à cette dernière la surface épidermique et à en fixer le bord dans une incision demi-circulaire pratiquée aux téguments de l'abdomen. Un peu plus tard, la verge fut dégagée du bord inférieur du lambeau, et quoique ce dernier fût atteint de gangrène dans une certaine étendue et qu'il fût conséquemment transformé en une sorte de corde qui ne couvrait qu'imparfaitement la paroi vésicale, néanmoins le malade put se servir d'un réceptacle de caoutchouc vulcanisé pour retenir les urines.

La tentative de M. A. Richard a été moins heureuse pour le patient, car celui-ci a succombé à une péritonite. L'opération a consisté à tailler un grand lambeau scrotal qui a été appliqué, après dissection et en le relevant, sans le renverser, sur un lambeau abdominal renversé de haut en bas, au-devant de l'exstrophie; de cette façon, la face épidermique de ce dernier lambeau était en contact avec la muqueuse vésicale, et les deux lambeaux en contact par leur face sanglante; quelques points de suture entrecoupée ont suffi pour les fixer.

M. Sédillot a proposé de tailler un petit lambeau d'un centimètre de largeur sur les trois quarts inférieurs de la circonférence de la tumeur vésicale, de disséquer cette bandelette cutanée et de la renverser en dedans vers la ligne médiane, de manière à en tourner la face épidermique en arrière et la face sanglante en avant; de détacher alors de la paroi abdominale un lambeau de grandeur suffisante pour recouvrir tout ce qui reste encore à découvert de la muqueuse, et d'en affronter les bords avec ceux de la bandelette tégumentaire. On ramènerait ensuite sur les surfaces saignantes un vaste lambeau scrotal, dont la base s'élèverait de chaque côté au niveau de la partie supérieure de la tumeur; la verge serait dégagée sous la lèvre inférieure du lambeau.]

(1) Gerdy, *Thèse* de M. Jamain. — J. Roux, *Union médicale*, 1853. — A. Richard, *Gazette hebdomadaire*, 1854. — Sédillot, *Médecine opératoire*, 2e édition, t. II.

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES.

ARTICLE I^er^.

Plaies de la vessie.

Variétés. — Ces plaies sont faites par des instruments piquants ou tranchants, par des armes à feu ; quelquefois par le chirurgien lui-même, dans le but d'extraire un calcul vésical (taille), ou de livrer passage à l'urine (ponction de la vessie). Elles ont lieu beaucoup plus fréquemment dans l'état de plénitude que dans l'état de vacuité de l'organe, ce qui tient à ce que, dans le premier cas, la vessie, remontant derrière la paroi abdominale, est plus accessible à l'action des instruments vulnérants. C'est le plus souvent par l'hypogastre que ces instruments pénètrent, quelquefois par le périnée, ou même par les cavités muqueuses voisines, telles que le rectum, le vagin. Dans quelques cas, la blessure est produite par des instruments qui ont été au préalable introduits dans l'intérieur de l'organe ; c'est ce qui arrive parfois dans l'opération de la lithotritie. Le plus souvent la plaie est unique, c'est-à-dire qu'elle n'intéresse qu'une des parois de la vessie ; quelquefois l'organe est traversé de part en part. Une distinction des plus importantes au point de vue des suites de la lésion, c'est que tantôt celle-ci atteint une portion de vessie recouverte par le péritoine, tantôt une partie de l'organe située en dehors de la cavité péritonéale.

Symptômes. — Ils sont rationnels ou sensibles : aux premiers se rapportent le siége de la plaie extérieure, au niveau de l'hypogastre, du périnée, etc. ; une douleur vive sur tout le trajet des voies urinaires et jusqu'au gland, parfois des érections, des urines émises en petite quantité et sanguinolentes, des besoins fréquents pour uriner. L'écoulement de l'urine par la plaie extérieure est un *signe sensible* d'une grande valeur ; l'examen de la vessie par le cathétérisme permet de reconnaître qu'il n'existe dans l'organe qu'une petite quantité d'urine mélangée de sang. Lorsqu'il y a perforation simultanée de la vessie et du rectum, comme cela s'observe dans les plaies par armes à feu, l'urine s'écoule par l'anus avec les matières fécales ; quelquefois ces dernières, ou des gaz stercoraux, s'échappent par l'urèthre. A ces phénomènes locaux s'ajoutent des symptômes généraux analogues à ceux qu'on rencontre dans toutes les plaies de l'abdomen.

Marche et terminaisons. — Lorsque la plaie de la vessie communique avec la cavité péritonéale, l'urine s'épanche dans cette dernière et détermine bientôt tous les accidents d'une péritonite suraiguë. Quand le péritoine n'a pas été lésé, les phénomènes se passent différemment, suivant les dispositions

de la blessure. Si la plaie extérieure est plus grande que celle de la vessie, si le trajet entre les deux orifices est direct, l'urine continue à s'écouler à l'extérieur et toute infiltration de ce liquide est prévenue. Si, au contraire, la plaie extérieure présente des dimensions plus petites que la plaie vésicale, si le trajet n'est pas direct, l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du bassin, du périnée, des aines, des bourses, etc., d'après le point de la vessie qui a été blessé. Dans les plaies de la vessie par armes à feu, l'urine ne s'infiltre pas dans le tissu cellulaire dans la première période, en raison du gonflement inflammatoire; cet accident arrive plus tard (1). Dans tous les cas, les conséquences de l'infiltration varient d'après son siége et d'après son étendue; remonte-t-elle dans l'intérieur du bassin, sur les côtés de la colonne vertébrale ou derrière la paroi abdominale antérieure, les malades succombent promptement; reste-t-elle limitée au périnée ou aux bourses, les blessés peuvent survivre (voyez à la page 648 de ce volume).

Alors même que le malade échappe aux accidents inflammatoires, il conserve parfois des fistules urinaires dont l'orifice s'ouvre à l'extérieur ou dans les organes voisins, tels que le rectum, le vagin. (Voyez *Fistules de la vessie.*)

Complications. — Il suffit de mentionner les lésions des parties molles et dures voisines; la possibilité d'une hémorrhagie produite par la blessure d'un vaisseau du bassin ou de la vessie elle-même; le sang peut, dans ces circonstances, s'écouler à l'extérieur et s'accumuler dans le réservoir urinaire. Un accident propre aux plaies par armes à feu est la présence d'un corps étranger dans la vessie : des balles ou autres projectiles de guerre, des portions d'os détachées de la ceinture osseuse du bassin. Ces corps étrangers se comportent différemment selon les cas. Les petites balles, ou les grains de plomb, sont quelquefois expulsés au dehors par le canal de l'urèthre; les projectiles plus volumineux, tels que les balles entières, irritent la vessie, en produisent parfois l'ulcération et la perforation, d'où passage du corps étranger dans le tissu cellulaire du bassin et infiltration d'urine (Larrey). Dans quelques cas, la balle gagne la région périnéale, donne lieu à un abcès gangréneux, et se fait jour au dehors; on l'a vue expulsée par le rectum. Chez d'autres malades, le projectile devient le noyau d'un calcul.

Diagnostic. — Le siége de la plaie extérieure, l'état de plénitude de la vessie au moment de la blessure, les troubles dans l'excrétion urinaire, sont des présomptions seulement. Le seul signe pathognomonique est l'écoulement de l'urine par la plaie extérieure et l'absence d'une notable quantité de ce liquide dans la vessie, ce dont il est facile de s'assurer en pratiquant le cathétérisme et en tenant compte du moment de la dernière miction.

(1) Larrey, *Mémoire sur les plaies de la vessie et sur certains corps étrangers restés dans ce viscère* (*Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, t. I, p. 398).

Pronostic. — Il est toujours grave ; beaucoup plus, quand la plaie communique avec le péritoine que lorsqu'elle en est indépendante ; en cas de plaie double que de plaie unique ; de plaie simple que de plaie compliquée d'une lésion des organes environnants.

Traitement. — L'indication capitale à remplir est de prévenir l'infiltration ou l'épanchement d'urine, ou de les rendre aussi faibles que possible. Dans ce but, on introduit dans la vessie une sonde de gomme qu'on maintient à demeure, l'orifice débouché, afin que l'urine s'écoule au dehors au fur et à mesure qu'elle arrive dans la vessie. Dupuytren (1) conseille de dilater la plaie extérieure lorsqu'elle est étroite, et Larrey (2) veut que dans les blessures par armes à feu, on débride l'entrée et la sortie de la balle. Pour modérer les phénomènes inflammatoires, on condamne le blessé au repos le plus absolu, on le soumet à des émissions sanguines locales et générales, on lui recommande de boire en très petite quantité ; lorsque la soif est vive, on lui permet de tenir dans la bouche quelques morceaux de glace. Les symptômes de la péritonite seront combattus par un traitement approprié (voyez *Péritonite traumatique*, page 119 de ce volume). Si l'infiltration d'urine se manifeste par une tuméfaction dans les régions que nous avons précédemment indiquées, on pratique dans ces points de profondes scarifications.

Quelques-unes des complications motivent des indications spéciales. Si le sang se coagule dans la vessie, et si les caillots font obstacle à l'émission de l'urine, on pratique avec lenteur des injections d'eau tiède dans l'organe (Larrey). Si une balle s'est arrêtée dans la vessie, il faut en pratiquer l'extraction. Larrey conseille de ne pas aller chercher le projectile par la plaie extérieure, ce qui nécessiterait des débridements ; il préfère l'extraire par la taille sous-pubienne ; il a pratiqué cette opération avec succès cinq jours après la blessure sur un officier blessé à la bataille de Vitebsk.]

ARTICLE II.

Ruptures de la vessie.

[**Causes.** — Elles sont prédisposantes et efficientes.

Les premières sont relatives à l'âge, au sexe, aux divers états physiologiques de la vessie.

Les ruptures sont le plus fréquentes dans l'âge adulte et dans la vieillesse. On cite comme un fait exceptionnel une rupture de vessie observée par W. King (3), sur un fœtus de quatre mois atteint d'une imperforation de l'urèthre. Les hommes y sont plus exposés que les femmes, circonstance

(1) *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI.

(2) *Loc. cit.*

(3) *Guy's hospital Reports*, 1837.

commune à toutes les lésions traumatiques. La distension de la vessie par l'urine en favorise la production en raison des circonstances suivantes : dans l'état de plénitude, le réservoir urinaire, s'élevant dans la cavité abdominale, offre une plus grande prise à l'action des agents contondants; les fibres musculaires, écartées les unes des autres, laissent des intervalles par lesquels la muqueuse fait hernie; ces *cellules vésicales*, ou *hernies tuniquaires*, offrent des conditions de résistance peu prononcées. On s'est demandé si la distension de la vessie par l'urine est suffisante pour en produire la rupture. La plupart des pathologistes admettent qu'il faut, en outre, une altération préalable des parois de l'organe. M. Houël (1) a expérimenté sur le cadavre qu'il est nécessaire de soumettre les parois d'une vessie saine à une pression équivalente au poids d'une atmosphère pour en déterminer une rupture.

Les causes occasionnelles sont, la plupart du temps, des violences extérieures, des coups de pied, des coups de genou, de canne, sur l'hypogastre; des chutes d'une certaine hauteur sur le ventre, ou même sur les pieds. Quelquefois, suivant M. Velpeau (2), la contraction énergique des muscles abdominaux chez les femmes en couches a suffi pour produire cette lésion.

Anatomie pathologique. — Le *siége* de la rupture varie suivant que cette dernière est traumatique ou spontanée. Dans le premier cas, on la rencontre le plus fréquemment sur la face postérieure, puis sur l'antérieure, les latérales, et enfin le sommet (Houël). M. Laugier (3) avait déjà noté le siége de la blessure dans un point de l'organe correspondant à l'angle sacro-vertébral, et A. Ellis (4) avait avancé que le sommet de la vessie en est le siége de prédilection. Dans le second cas, c'est presque toujours à la face postérieure que se trouve la déchirure, dans un point qui est en rapport avec le tissu cellulaire sous-péritonéal. L'*étendue* de la solution de continuité varie de 1 à 12 centimètres; la *direction* en est le plus souvent transversale; la *profondeur* comprend généralement toutes les tuniques de la vessie, quelquefois seulement la muqueuse (Dupuytren). Dans les ruptures traumatiques, la déchirure est plus ou moins nette, les lèvres de la plaie infiltrées de sang, la membrane péritonéale rompue dans une plus grande étendue que les autres tuniques; on trouve quelquefois les bords de la plaie accolés. Dans les ruptures spontanées, l'ouverture est moins régulière, quelquefois triangulaire; les bords en sont amincis, sans traces de fibres musculaires, ce qui tient à ce que la déchirure se fait au niveau d'un point où la muqueuse fait hernie, dans l'intervalle des fibres musculaires, Parfois on trouve, dans ces cas, la muqueuse considérablement ramollie (Houël).

Symptômes. — Ils varient d'après l'espèce de rupture.

(1) *Des plaies et des ruptures de la vessie*, thèse de concours, 1857.

(2) *Traité sur l'art des accouchements*, t. II, p. 22.

(3) *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, t. XXX, p. 741.

(4) *London Lancet*, 1835, 1836, p. 20.

Dans les cas où elle succède à une violence extérieure, les blessés éprouvent parfois une sensation de déchirure au moment de l'accident, une douleur à l'hypogastre, un besoin pressant et continuel d'uriner, et l'impossibilité absolue de le satisfaire, ou de rendre autre chose que quelques gouttes d'urine sanguinolente. Si l'on pratique le cathétérisme de la vessie, on ne retire de l'organe qu'une très petite quantité de liquide mélangé de sang. Lorsqu'elle se fait spontanément, les malades, qui avaient éprouvé, plus ou moins longtemps avant la production de la lésion, toutes les angoisses de la rétention d'urine, se sentent tout à coup soulagés. La tumeur qui soulevait l'hypogastre disparaît, et l'on ne sent plus avec le doigt porté dans le rectum, s'il s'agit d'un homme, comme cela arrive le plus communément, la saillie formée par le bas-fond de la vessie.

Marche et terminaisons. — Elles varient d'après le siége de la rupture. Celle-ci communique-t-elle avec la cavité péritonéale, il se fait un épanchement d'urine dans la séreuse abdominale, d'où une péritonite suraiguë et une mort plus ou moins prompte, en raison de l'abondance de l'épanchement. La rupture se fait-elle au-dessous du péritoine, les effets sont subordonnés au diamètre de la solution de continuité. Si cette dernière est large, l'infiltration d'urine est très étendue, le tissu cellulaire est frappé de gangrène; de là, des frissons irréguliers, l'accélération du pouls, l'altération profonde des traits, une fièvre urineuse, le délire, la prostration et la mort. Si l'ouverture est petite, l'urine ne s'infiltre qu'en petite quantité dans le tissu cellulaire du bassin; le liquide peut alors s'enkyster, et le malade guérir avec un abcès urineux; ou bien l'urine s'infiltre en plus grande quantité, la poche qui la renferme s'enflamme, et cette inflammation se propage au péritoine, d'où les phénomènes tardifs de la péritonite.

Diagnostic. — Il est fondé, dans les ruptures *traumatiques*, sur le mode d'action de la violence extérieure, la plénitude de la vessie avant l'accident, l'impossibilité d'uriner, l'écoulement, par une sonde introduite dans l'urèthre, d'une petite quantité d'urine mélangée de sang; dans les ruptures *spontanées*, sur l'existence antérieure d'une rétention d'urine, le soulagement subit éprouvé par le malade, la disparition de la tumeur hypogastrique, etc.

Complications. — Ce sont, dans les ruptures traumatiques, des lésions diverses des os du bassin, telles que des fractures du pubis et de ses branches, de l'os iliaque, etc. (Voyez *Luxations du bassin*, tome II, page 384 de ce traité.)

Pronostic. — Il est très grave; presque tous les blessés succombent, et l'on ne peut espérer de terminaison heureuse que lorsque l'urine, s'infiltrant dans le tissu cellulaire pelvien, s'enkyste.

Traitement. — Les indications ne diffèrent pas de celles qui sont propres aux plaies simples de la vessie. Il faut empêcher l'infiltration d'urine ou en diminuer l'intensité, en mettant une sonde à demeure dans la vessie; combattre les accidents inflammatoires par des antiphlogistiques, des résolutifs,

des émollients, etc.; ouvrir les abcès urineux qui se montrent dans les régions voisines de la vessie et qui sont accessibles à nos moyens d'exploration habituels.]

ARTICLE III.

Corps étrangers dans la vessie.

[Ils sont de diverses sortes; en dépouillant 391 faits de ce genre réunis par M. Dénucé (1), ce chirurgien a fait l'énumération suivante : des sondes métalliques, élastiques ou de gutta-percha ; des bougies uréthrales, des branches de brise-pierre, des aiguilles, des épingles, des passe-lacets, des poinçons, des crochets de brodeuse, des aiguilles d'os ou d'ivoire, des cure-oreilles, des sifflets d'ivoire, un fuseau d'ivoire, des balles de plomb, de petites clefs, des grains de plomb, une dent de fourchette, un fil d'archal, un anneau de cuivre, un morceau de plomb, de petits clous, un clou de fer à cheval, un os ou des esquilles d'os, des cailloux, des fragments de porcelaine, des porte-plumes, des étuis, des tuyaux de pipe, des tubes de verre, des baguettes de bois, des crayons, un bouchon de liége, un manche de pinceau, des épis de blé, d'orge, de seigle ; des chaumes de paille, des sarments de vigne, des tiges de graminée, des brins de balai, des tiges de glaïeul, de roseau, de fougère ; des fruits divers : pommes d'api, fèves de marais, haricots, pois ; noyaux de cerise, de prune, de pêche, de noisette ; graines de melon, pepins de pomme, baies de genièvre, graines d'anis ; des bourdonnets de charpie, une bandelette de linge, une mèche de coton ; des débris de laine, des bouts de corde, des bougies de cire à brûler, des plumes, une lame de baleine, des cordons de cuir de soulier, un morceau de tendon, des débris de matière fécale, un pessaire, un coquillage, des débris de fœtus, des mèches de cheveux, des poils du pubis, des larves d'insectes, des pilules médicamenteuses.

Le *mode* d'introduction de ces divers corps étrangers dans la vessie est variable. Quelques-uns y restent à la suite de manœuvres chirurgicales malheureuses, dans lesquelles une portion de l'instrument se brise ; d'autres y arrivent par une ouverture qui fait communiquer le réservoir urinaire avec le tégument externe ou avec les organes environnants, tels que le rectum, le vagin, l'utérus ; il en est qui, primitivement situés dans un kyste voisin, passent dans la vessie, à la suite d'une communication établie entre les deux ; il n'est pas impossible non plus qu'un corps mince, aigu et poli, ayant été introduit dans le tube digestif, chemine à travers les tissus intermédiaires jusqu'à la vessie ; le plus souvent cependant, les corps étrangers arrivent dans le réservoir urinaire par l'urèthre, où ils sont introduits par les malades

(1) *Mémoire sur les corps étrangers introduits dans la vessie* (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1856).

eux-mêmes, sous l'influence d'une imagination déréglée. Les hommes fournissent un plus grand contingent de faits de ce genre que les femmes.

Une fois parvenus dans la vessie, les corps étrangers se comportent différemment suivant les cas : quelquefois ils déterminent des phénomènes inflammatoires intenses, des abcès, la gangrène des parois vésicales, soit en raison de leur nature particulière (kyste fœtal ouvert dans la vessie), soit en raison du contact de leurs aspérités avec l'organe ; la mort peut être la conséquence de pareilles lésions. Dans quelques cas, le corps étranger est expulsé au dehors, soit par le canal de l'urèthre, ce qui se voit plus communément chez la femme que chez l'homme, en raison de la plus grande dilatabilité du canal chez la première ; soit par la cloison uréthro-vaginale, ou même par la grande lèvre. Le plus souvent le corps étranger se recouvre d'incrustations et devient le noyau d'un véritable calcul.

Deux ordres de moyens se présentent à l'esprit pour remédier aux accidents occasionnés par la pénétration des corps étrangers dans la vessie : leur *extraction* par les *voies naturelles*, et quelquefois par une *voie accidentelle*, lorsque celle-ci existe déjà, ou par l'opération de la *taille*. La cystotomie a donné des résultats tellement malheureux, qu'il convient de la réserver pour les cas où l'extraction est impossible. Celle-ci est faite de diverses manières. Chez la femme, où la dilatabilité de l'urèthre se prête à l'introduction d'instruments volumineux, on se sert de pinces à polypes, de la pince de Hunter (fig. 585, page 675), du trilabe (fig. 618, page 793), du brise-pierre (fig. 623, page 798), en facilitant les manœuvres de ces instruments dans la vessie par un doigt introduit dans le vagin. Si le corps étranger était trop volumineux pour pouvoir être retiré en entier, on le diviserait avec un lithoclaste incisif ; s'il était trop allongé pour lui faire franchir le col de la vessie, on emploierait des instruments particuliers, tels que le redresseur de M. Leroy ou le duplicateur de M. Ségalas. Chez l'homme, on réussit le plus souvent avec le trilabe ou le lithoclaste ordinaire ou incisif; c'est au premier de ces instruments que M. Civiale accorde la préférence; les instruments spéciaux de MM. Leroy, Ségalas, Courty rendent également des services. Si le corps étranger était encore en partie dans l'urèthre, on le maintiendrait dans sa position avec un doigt appliqué sur le périnée et on le saisirait avec la pince de Hunter ou le trilabe.]

ARTICLE IV.

Calculs vésicaux.

[**Caractères physiques.** — Les calculs vésicaux diffèrent les uns des autres par le volume, le poids, le nombre, la forme, la consistance, la couleur, l'odeur et la saveur.

1° Le plus souvent, on rencontre dans la vessie des calculs du *volume* d'une amande à celui d'une noix ou d'un petit œuf de poule, d'un *poids* de 4 à 90 grammes. Il n'est pas rare cependant d'en trouver qui pèsent de

180 à 300 grammes; il existe des exemples nombreux de calculs d'un poids plus considérable encore. Les évaluations suivantes, empruntées à divers chirurgiens, en donneront une idée: 720 grammes (Deschamps), 840 (Tolet), 930 (Deguise), 1170 (Tozzetti), 1530 (Deschamps), 3090 (Morgagni).

2° Les calculs vésicaux sont *solitaires* ou *multiples;* dans le dernier cas, la vessie en renferme depuis 2 jusqu'à 100 : on en a trouvé 107 (Schurig), 200 (Desault, Dupuytren), 300 (Beauchêne), 678 (Murat). En général, ils sont d'autant moins volumineux que le nombre en est plus considérable; on rencontre quelquefois cependant des calculs multiples volumineux; il est de règle aussi que les calculs multiples sont d'un volume différent les uns des autres, d'une nature semblable ou quelquefois d'une nature différente. On admet que les pierres murales (oxalate de chaux) sont toujours solitaires. Cette proposition est trop absolue.

3° La *forme* est le plus souvent ovoïde, parfois arrondie, sphérique, cylindracée, conique, pyramidale, triangulaire, cubique, carrée, rhomboïdale, pyriforme, réniforme. Il y a des calculs en forme de cœur de carte à jouer, de demi-lune, de pièce de monnaie, d'anneau, de calebasse, de chapelet, etc.

La surface de la pierre présente, en général, un aspect terne, quelquefois brillant; quand elle est raboteuse et chargée d'aspérités arrondies ou déprimées, comparables à celles d'une fraise, d'une orange ou d'une mûre, on dit que le calcul est *mûral.* Parfois on trouve sur cette surface des aspérités très ténues, ou des tubercules en forme de mamelons ou d'épines, ou bien encore une couche de petits cristaux.

La configuration n'est pas toujours subordonnée au nombre; on trouve quelquefois dans la même vessie une série de calculs qui sont tous à surface arrondie. Les pierres d'oxalate calcaire sont, en général, arrondies; bien que la plupart d'entre elles soient hérissées de mamelons ou de tubercules, il y en a qui sont lisses.

4° La *consistance* présente des variétés infinies. Certains calculs sont formés d'une pâte molle semblable à du blanc d'œuf; d'autres ont une surface molle et ressemblant à de l'argile nouvellement pétrie ou à du sable détrempé; il y en a qui s'écrasent facilement quoiqu'ils soient formés d'acide urique, ou même d'oxalate calcaire. D'un autre côté, certains calculs sont tellement durs, qu'ils résistent au choc du marteau et acquièrent un degré d'élasticité tel, qu'ils rebondissent lorsqu'on les fait tomber sur un plan résistant.

5° La *couleur* offre toutes les nuances possibles : les calculs formés de phosphate ammoniaco-magnésien pur ou mélangé de phosphate calcaire, sont blancs, soit d'un blanc de neige, soit d'un blanc terne. Il y a des pierres qui ont une couleur noire, terne et sombre ou brillante; rarement on en rencontre de bleues, plus souvent de jaunes ou de brunes, quelquefois de rouges ou d'apparence vitreuse. Toutes ces teintes se mêlent et se con-

fondent ensemble, de manière à produire des nuances intermédiaires plus ou moins foncées.

6° La plupart des calculs récemment tirés du corps ont une *odeur* fétide et âcre ; ceux qui sont formés d'oxalate de chaux répandent, lorsqu'on les scie, une odeur fade comparable à celle du sperme. On dit que certains calculs possèdent une odeur aromatique qui rappelle celle du castoréum, de la menthe poivrée, du tabac d'Espagne (Brugnatelli), du musc (Chevallier). La *saveur* est peu marquée dans la plupart des pierres.

Texture. — *Mode de formation.* — Les concrétions urinaires se développent de trois manières : il en est qui sont le produit de l'agglutination de molécules cristallines que l'urine laisse déposer, d'autres sont formées aux dépens de dépôts pulvérulents du même liquide; les molécules se réunissent et s'agglutinent, soit à la faveur des matières animales de l'urine, soit par l'intermédiaire de la mucosité sécrétée par la membrane qui tapisse les voies urinaires. D'autres encore prennent naissance dans une gelée épaisse formée par les molécules salines à demi liquéfiées; cette gelée se condense et donne lieu à la production d'une masse informe de globules distincts, ou d'une simple poudre plus ou moins cohérente.

Quel que soit le mode de formation d'une concrétion urinaire, si celle-ci n'est pas expulsée du corps, elle devient la base ou le *noyau* d'un calcul, et les parties qui s'y ajoutent ultérieurement constituent l'*écorce*. Tout calcul vésical arrivé au terme de son développement présente donc à considérer un noyau et une écorce.

1° Les *noyaux* sont de deux sortes : les uns prennent leur point de départ dans le corps, les autres viennent du dehors.

a. L'existence du noyau n'est pas constante; quelques calculs en sont dépourvus, d'autres présentent à sa place une ou plusieurs cavités. Le noyau peut être complétement isolé du reste du calcul, comme l'amande des fruits de la coque qui l'entoure. Quelquefois il n'est recouvert qu'en partie par l'écorce, le reste étant à découvert; il n'occupe pas toujours le centre du calcul, il est même excentrique dans quelques pierres, ainsi qu'on peut s'en assurer au moyen d'une coupe. On rencontre dans certains calculs plusieurs noyaux. La consistance du noyau est parfois moins prononcée que celle de l'écorce.

La composition chimique du noyau varie; on y a rencontré toutes les substances qui entrent dans les concrétions urinaires : le plus souvent de l'acide urique ou de l'oxalate de chaux, quelquefois de l'oxyde cystique, de l'urate d'ammoniaque, du phosphate de chaux, du phosphate ammoniaco-magnésien. Il y a des noyaux formés d'un mucus épaissi, d'un caillot sanguin.

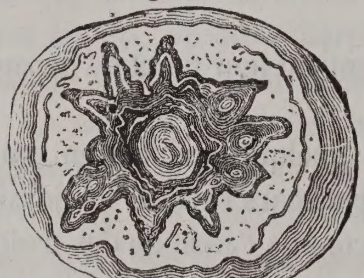
b. Les noyaux venus du dehors pénètrent dans la vessie, soit par l'urèthre, ce qui est le cas le plus fréquent, soit par une plaie extérieure, soit par une ouverture des voies urinaires communiquant avec l'un des organes

voisins, rectum, côlon, matrice, ovaire. La nature en est variable : ce sont des aiguilles, des épingles, un cure-oreille, une balle de plomb, un morceau de fil d'archal, un bout de sonde de plomb ou d'argent, un anneau de cuivre, une dent de fourchette, des clous, des fragments d'os appartenant au squelette du malade ou même à des débris de fœtus passés dans la vessie, un sifflet d'ivoire, un morceau de dent, une petite lame de baleine, un fragment de bougie, des morceaux de bois, un gros brin de balai, un étui à aiguilles, un épi de graminée, une tige de plante, une branche de fougère, un tuyau de pipe, un fragment de tube de baromètre, un haricot, un pois, un noyau de prune, une noisette, un grain de raisin, des poils, une mèche de cheveux, des cailloux (voyez l'article précédent).

2° L'*écorce* des calculs se forme par le même mécanisme que le noyau primitif, c'est-à-dire par l'accolement au noyau de dépôts cristallins terreux ou hydratiques. Si la substance qui se précipite autour du noyau est de même nature, et si cette précipitation se fait d'une manière continue, le noyau grossit sans qu'on voie aucune ligne de démarcation entre lui et les additions successives. Si les dépôts se font d'une manière intermittente et que la nature en soit variable, ils se moulent autour de la surface du noyau, tantôt sous forme de *granulations*, tantôt sous forme de *lames*. De là des calculs *granuleux* et des calculs *lamelleux*.

La figure 615 représente la coupe d'un calcul extrait de la vessie par Vidal (1), au moyen de la taille hypogastrique en plusieurs temps. Le noyau est formé d'acide urique; les couches, formant un dessin étoilé, sont d'oxalate de chaux; la couche la plus claire est encore d'acide urique; les couches les plus excentriques sont des phosphates.]

Fig. 615.



[**Composition chimique.** — Les concrétions urinaires ont été analysées par Fourcroy et Vauquelin, Pearson et Wollaston, Brande, Marcet, Smith, Henry, Yelloly, Rapp, Gmelin, et plus récemment par M. Bigelow. Les premiers travaux ont fait connaître l'existence de neuf substances seulement : l'acide urique, l'urate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, l'oxalate de chaux, la cystine, la xanthine, la fibrine; il faut y ajouter les urates de potasse, de soude et de chaux, le biphosphate de chaux, le phosphate de magnésie, le carbonate de chaux, le carbonate de magnésie, l'oxalate d'ammoniaque, le benzoate d'ammoniaque, le fer, l'hydrochlorate d'ammoniaque, une matière animale de nature variable et des principes colorants.

Ces diverses substances ne se rencontrent pas avec un degré égal de fréquence; c'est l'acide urique qui forme la majorité des calculs vésicaux.

(1) Édition précédente de ce traité.

Vient ensuite l'oxalate de chaux, puis les divers phosphates, les carbonates et l'oxyde cystique.

Les calculs peuvent être formés d'une seule de ces substances, de deux substances à la fois ou même de trois substances simultanément. De là une division en quinze espèces proposée par Wollaston et Marcet.

1er Genre. — Calculs formés d'une seule substance.	1°	Calculs d'acide urique.
	2°	— d'urate d'ammoniaque.
	3°	— d'oxalate de chaux.
	4°	— de cystine.
	5°	— de xanthine.
	6°	— de fibrine.
2e Genre. — Calculs formés de deux substances.	7°	— d'acide urique et de phosphates terreux en couches distinctes.
	8°	— d'acide urique et de phosphates terreux mêlés intimement.
	9°-10°	— d'urate d'ammoniaque et de phosphates terreux en couches distinctes ou mêlés intimement.
	11°	— de phosphates terreux.
	12°	— d'oxalate de chaux et d'acide urique en couches *très* distinctes.
	13°	— d'oxalates de chaux et de phosphates terreux en couches distinctes.
3e Genre. — Calculs formés de trois substances ou plus.	14°	— d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, de phosphates terreux et d'oxalate de chaux.
	15°	— d'acide urique, d'urate d'ammoniaque, de phosphates terreux et de silice.

Siége. — Les calculs occupent, en général, le point le plus déclive, c'est-à-dire le milieu du bas-fond de la vessie; parfois ils sont retenus dans les parties latérales de l'organe, ou même vers le sommet; on en a rencontré dans des cystocèles vaginales et inguinales. La plupart du temps ils sont mobiles, d'autres fois dans une situation fixe et invariable, ce qui tient à des rapports qu'ils ont contractés avec les parois de la vessie. Lorsque la pierre s'insinue dans une cavité formée par la hernie de la membrane muqueuse à travers les fibres musculaires de la vessie, c'est-à-dire dans une *cellule vésicale*, et qu'elle prend un accroissement assez considérable pour ne pouvoir plus repasser entièrement dans la cavité principale, on la dit *enchatonnée*, parce qu'elle ressemble à la pierre d'une bague dans son chaton. Est-elle complétement entourée par la cellule vésicale, on la dit *enkystée* (Civiale) (1). Quelques pathologistes croient, à l'instar de Littre, qu'une pierre descendant le long de l'uretère peut s'insinuer entre la tunique muqueuse et la tunique musculeuse, et c'est à cette disposition qu'ils ont plus spécialement réservé le nom de pierre enkystée. Enfin, il y a d'autres calculs qui sont dits *adhérents* aux parois vésicales; ces adhérences ont été attribuées, par les uns, à la présence de caillots sanguins insérés à la fois aux inégalités du

(1) *Traité de l'affection calculeuse*, 1838.

calcul et à celles de la vessie malade ; par d'autres, à la sécrétion de lymphe plastique ; par M. Civiale, à une séparation incomplète de la couche phosphatique qui revêt certaines pierres, et qui est un produit fourni par la vessie atteinte d'inflammation chronique.

Causes. — Les calculs vésicaux ne se rencontrent pas avec un degré égal de fréquence à tous les âges ; il est d'observation vulgaire que les enfants en sont très souvent affectés. D'après la statistique faite par M. Civiale (1), plus de la moitié des calculeux est au-dessous de quatorze ans ; ainsi, sur un chiffre de 5376 malades de divers pays, il y a eu 2416 enfants, 2167 adultes et 793 vieillards. Les hommes en sont affectés beaucoup plus que les femmes, ce qui tient à ce que, chez les dernières, les graviers sont plus facilement expulsés par un urèthre plus large et plus dilatable. On admet l'influence des climats tempérés, et l'on considère même les climats très chauds et très froids comme une immunité contre l'affection calculeuse ; cependant les calculs se rencontrent chez les habitants de la Russie, des deux Indes ; ils sont fréquents en Égypte, à l'île de France, à Bagdad. On considère encore comme causes prédisposantes de la maladie, les professions sédentaires, la misère. Les calculs sont rares chez les militaires et les marins. L'influence de l'hérédité ne saurait être mise en doute, puisqu'on rencontre un grand nombre de calculeux dans certaines familles. Il est inutile d'insister sur le rôle attribué au régime alimentaire et à certaines boissons (voyez t. V, l'article *Gravelle*). Les différentes affections de la vessie, de la prostate ou de l'urèthre, qui favorisent la stagnation de l'urine, sont considérées comme des causes occasionnelles. Il en est de même des corps étrangers introduits dans la vessie. Les calculs phosphatiques sont, d'après M. Civiale, le résultat d'une phlegmasie chronique de la muqueuse des voies urinaires.

Anatomie pathologique. — Lorsqu'un calcul séjourne dans la vessie depuis quelque temps, on observe des altérations de diverse nature. Souvent la vessie augmente de capacité, les parois de l'organe s'amincissent et perdent leur contractilité. Dans d'autres cas, les parois acquièrent une épaisseur variable depuis un travers de doigt jusqu'à 3 centimètres, et la cavité vésicale, au lieu de s'agrandir, diminue généralement de capacité, et peut même s'effacer au point de permettre aux parois de l'organe de s'appliquer sur le calcul. Cette hypertrophie affecte principalement la tunique musculeuse ; elle a pour résultat de rendre les fibres musculaires saillantes, de les isoler et de les arrondir, de façon qu'elles se dessinent sous la muqueuse. Toutes les fois qu'on rencontre cette disposition, on la désigne sous le nom de *vessie à colonnes*. Il arrive souvent que la muqueuse s'insinue et s'échappe au dehors dans l'intervalle laissé par les colonnes charnues ; il se forme alors des poches qui communiquent avec la cavité principale par une ouverture plus ou moins grande, et que l'on appelle *cellules vésicales*. Ces cellules se déve-

(1) *Traité de l'affection calculeuse.*

loppent principalement vers le bas-fond et la partie postérieure de l'organe, quelquefois du côté du sommet; le nombre en est variable. Nous avons déjà dit qu'elles peuvent contenir des calculs, et que l'accroissement de ces concrétions les met quelquefois dans l'impossibilité de repasser dans la cavité vésicale elle-même; de là, formation de calculs *chatonnés* ou *enkystés* (voyez, dans le tome V, la *Description des cellules vésicales*). La tunique celluleuse de la vessie est quelquefois épaissie dans le voisinage des uretères; la muqueuse forme des plis plus ou moins nombreux chez quelques sujets.

On rencontre fréquemment chez les calculeux une inflammation chronique de la muqueuse vésicale, quelquefois des abcès dans l'épaisseur des tuniques de l'organe ou dans le tissu cellulaire recto-vésical. Lorsqu'une pierre est hérissée d'aspérités, elle peut, par son contact prolongé avec la muqueuse vésicale, en produire l'ulcération et même la destruction complète, c'est-à-dire une véritable perforation. C'est par ce mécanisme que les calculs vésicaux s'échappent parfois à travers le vagin ou le rectum.

On rencontre parfois chez les calculeux des tumeurs fongueuses ou des polypes, d'un volume variable entre un pois et le poing, et qui siégent principalement au col ou au bas-fond de la vessie.]

Symptômes. — Les chirurgiens ont l'habitude de diviser la symptomatologie des calculs en signes rationnels et en signes sensibles. Les signes *rationnels* ont leurs éléments dans des phénomènes de vitalité, dans des expressions physiologiques. Ils peuvent donc singulièrement varier, offrir de nombreuses analogies avec ceux qui appartiennent à d'autres lésions de la vessie. Enfin ils sont quelquefois assez obscurs pour ne pas même éveiller l'attention du malade : ainsi on a vu des individus vivre très longtemps sans se douter qu'ils étaient affectés d'un ou de plusieurs calculs même très volumineux. Il y a alors une espèce de tolérance de la part de la vessie, et le calcul fait impunément un long séjour dans cette cavité, comme on voit une balle ou tout autre corps étranger rester des dizaines d'années dans une poche accidentelle, sans révéler son existence par la moindre modification de la sensibilité des tissus qui sont en contact avec elle. Mais de même que ce projectile peut quitter la place où il était innocent pour en prendre une où il devient nuisible, de même aussi on voit des calculs, d'abord latents, devenir tout à coup douloureux, et cela quelquefois à la suite du moindre mouvement. Ainsi, on parle partout de ce prêtre qui, faisant un mouvement pour prendre un livre dans sa bibliothèque, fut pris subitement de douleurs qui firent soupçonner l'existence d'une pierre, laquelle fut ensuite constatée par la cathétérisme. Le déplacement de la pierre peut avoir un résultat opposé à celui que je viens de signaler. Ainsi une pierre, d'abord douloureuse, peut, plus tard, ne causer aucune douleur, ou rendre la vie assez supportable pour que le malade soit autorisé à refuser toute opération, tout traitement. C'est ce que fit le malade de Morand qui a acquis une certaine célébrité. Ce praticien, après le cathétérisme, affirma qu'il y avait un calcul vésical; mais les douleurs et les

autres symptômes diminuèrent au point que le patient n'en conservait que le souvenir. Comme Morand avait été entier et opiniâtre dans son opinion, le malade, qui le croyait dans l'erreur, lui légua son corps pour qu'il reçût une leçon de lui. A la mort du malade, on fit l'autopsie d'une manière solennelle, et l'on découvrit sur un des côtés de la vessie trois calculs gros comme des noyaux d'abricot (1).

Ainsi, la sensibilité et les fonctions de la vessie peuvent conserver leur intégrité pendant l'existence d'un calcul; et quand le corps étranger les a troublées, elles peuvent retourner à leur état normal, sans que ce calcul soit sorti de la vessie. Ces deux faits doivent avoir une grande importance pour les praticiens qui sont favorables à la temporisation en médecine opératoire, pour ceux qui pensent que l'existence seule d'un calcul dans la vessie n'est pas un motif suffisant pour entreprendre une opération quelconque. Ces faits prouvent surtout qu'il est des points de la vessie qui sont moins sensibles au contact des calculs, comme on voit des parties du tube aérifère être moins sensibles à l'action des corps étrangers. J'ai dit antérieurement que les corps étrangers de ce conduit qui sont mobiles donnent lieu à des symptômes ou à des accidents plus prononcés quand ils se mettent en rapport avec le corps du larynx même. Il en est de même pour les calculs : il paraît que les plus voisins du col sont ceux qui gênent le plus les fonctions de la vessie.

La douleur s'étend quelquefois sur tous les points de l'appareil urinaire et même vers l'appareil génital : ainsi les testicules sont endoloris, les bourses se rétractent; la douleur est plus marquée vers les extrémités de l'urèthre, surtout vers celle qui correspond au gland (2). En tirant, en comprimant la verge, le prépuce, les malades se procurent quelquefois un soulagement passager : aussi voit-on les enfants, surtout, tirailler continuellement la verge, qui se développe extraordinairement sous l'influence de cette manœuvre si souvent renouvelée. Cette effet de la compression m'a donné l'idée de comprimer la verge avec des bandelettes agglutinatives dans certaines douleurs uréthrales et même du col de la vessie. J'ai souvent réussi.

La douleur vers le col vésical augmente surtout, au moment de l'émission des urines, ce qu'on attribue au froissement de la vessie, qui, en se vidant, vient s'appliquer à nu sur le corps étranger. Les mouvements brusques, celui du cheval, d'une voiture, notamment quand elle est mal suspendue, quelquefois la défécation, augmentent aussi les douleurs : on comprend qu'une pierre garnie d'aspérités doit surtout rendre la douleur plus vive. Au lieu

(1) *Mémoires de l'Académie des sciences*, 1740.

(2) On appelle cela une sympathie *commune*, selon J. Hunter; la sympathie *extraordinaire* selon le même auteur, c'est celle du père de lord Cavendish, qui ressentait dans le bras gauche une douleur liée à l'existence d'un calcul vésical. Cette douleur était le seul signe qui lui révélât le besoin d'uriner. (Hunter, *Œuvres*, trad. Richelot. Paris, 1843, t. I, p. 369.)

d'une douleur, c'est quelquefois une gêne, un poids que le malade éprouve dans le bassin, du côté du rectum, vers les reins, et cela, même quand ceux-ci sont parfaitement sains. Ces modifications de la sensibilité peuvent n'être d'abord qu'un prurit vers la verge et devenir peu à peu douleur, et douleur cuisante ; ou bien les souffrances éclatent tout d'un coup, comme chez ce prêtre qui souffrit la première fois, au moment où il voulut prendre un livre dans sa bibliothèque.

Le cours des urines peut n'être aucunement interrompu. Il sera gêné, arrêté insensiblement ou brusquement. Ainsi, il est des calculeux qui urinent avec quelque difficulté, et voilà tout ; il en est qui commencent à uriner comme si de rien n'était, puis, tout d'un coup, le jet est interrompu ; il revient encore, pour être tout aussi brusquement arrêté. On dit alors que le calcul fait l'office de soupape : il oblitère et ouvre alternativement le col vésical.

Non-seulement le calcul peut produire la rétention d'urine, mais encore l'incontinence : en effet, quand il est volumineux, il empêche la contraction de la vessie ; alors quelquefois l'urine passe par les gouttières dont il est creusé, et sort à mesure qu'elle est distillée par les uretères. J'ai déjà prouvé que l'hypertrophie de la prostate peut produire, selon son mode de développement, la rétention ou l'incontinence d'urine.

Les urines sont généralement troubles ; elles coulent souvent et en petite quantité ; elles ressemblent parfois à de la lavure de chair ; elles déposent un sédiment, très souvent des mucosités très tenaces ; car avec le calcul il existe, dans le plus grand nombre des cas, un catarrhe vésical plus ou moins prononcé. Le repos rend les urines bientôt fétides ; elles le sont quelquefois au moment même de la sortie. Il arrive que le malade urine à chaque instant. Pour remplir cette fonction, il lui faut parfois prendre des attitudes extraordinaires : ainsi il en est qui mettent la tête en bas et élèvent fortement le bassin ; d'autres ne peuvent uriner que debout ; il en est qui se couchent ou se mettent à genoux et écartent les cuisses. Avec les urines, il sort quelquefois du sang, lequel aussi peut sortir sans elles : c'est ce qui arrive quand le malade a fait une longue marche, quand il a été violemment secoué, comme cela a lieu dans une voiture mal suspendue. J'ai vu arriver, à un hôpital de la capitale, un malade qui avait été transporté de la banlieue sur une charrette ; à peine fut-il couché, qu'une hémorrhagie inquiétante se déclara par l'urèthre. Le repos seul suspendait cette hémorrhagie ; le lendemain je pus me livrer aux investigations nécessaires pour constater la calcul sans faire couler une goutte de sang. A ces symptômes qui viennent de l'appareil urinaire, s'en joignent qui annoncent la souffrance de tout l'organisme, lequel réagit de diverses manières.

Ainsi, modifications de la sensibilité, altérations fonctionnelles de la vessie, aspect de l'urine, issue de sang, voilà des symptômes qui, pris isolément ne peuvent établir le diagnostic d'un calcul vésical, car tous peuvent être pro-

duits par des lésions de l'urèthre, de la prostate et de la vessie ; bien plus, la réunion de ces circonstances est souvent insuffisante pour donner la certitude qu'on doit avoir avant d'entreprendre une opération. Il faut donc rechercher le signe sensible, c'est-à-dire *toucher* le calcul avec la sonde. (Voyez plus loin, *Diagnostic.*)

[**Variétés dans les symptômes.** — D'après M. Civiale (1), les symptômes auxquels les calculs vésicaux donnent lieu varient, suivant que la vessie est hypertrophiée ou atrophiée. Cette distinction est importante au point de vue pratique.

1° Chez beaucoup d'adultes et de vieillards, les symptômes de la pierre sont précédés par des accès de coliques néphrétiques et par l'émission de sable et de graviers avec l'urine ; chez d'autres, et chez les enfants, on n'observe aucun trouble antérieur.

Dans les premiers temps, la présence du calcul occasionne peu de douleurs ; les malades éprouvent des besoins fréquents d'uriner, surtout quand ils se livrent à des exercices ; un prurit incommode le long de l'urèthre et au bout de la verge, principalement à la fin de la miction. Ils ont des intervalles de calme. Plus tard, le besoin d'uriner devient plus fréquent, la miction plus douloureuse ; l'urine est trouble, muqueuse, sanguinolente ; parfois il y a des hématuries. A une époque plus avancée encore, les douleurs sont plus prolongées et plus fortes, étendues au périnée, aux aines, au pubis, aux reins ; les calculeux ressentent une sensation pénible à l'anus. L'urine est glaireuse, fétide, puriforme ; la miction *plus fréquente et plus douloureuse.* C'est alors que surviennent des troubles dans les fonctions digestives, une fièvre continue, des douleurs atroces, une décomposition de l'urine, des accidents nerveux, et finalement la mort.

Les symptômes qui viennent d'être décrits, et qui appartiennent aux cas d'*hypertrophie* vésicale, présentent des variétés, suivant les sujets. Quelquefois la pierre n'exerce qu'une action très faible sur la vessie : l'émission de l'urine est normale ou à peu près ; le liquide présente ses caractères physiques ordinaires. Des faits de ce genre sont rapportés par Howship, Scarpa, Travers, Morgagni. Quelques calculeux supportent les plus vives douleurs sans se plaindre, de façon que leur affection n'est même pas soupçonnée (Civiale) ; il en est qui ressentent des douleurs dans d'autres régions que dans la vessie ; parfois les douleurs cessent tout à coup, pour ne plus reparaître.

On a cherché à se rendre compte de la suspension ou de l'absence presque totale des symptômes des calculs vésicaux, dans quelques cas, par l'enkystement de la pierre ou par l'état lisse et poli de sa surface ; ni l'une ni l'autre de ces opinions ne s'accordent avec les faits (Civiale).

Quelques malades sont atteints d'affections graves des poumons, du cer-

(1) *Traité de l'affection calculeuse.*

veau; d'autres ont des accès de fièvre intermittente, des douleurs aiguës dans les muscles des jambes, une exaltation de la sensibilité générale; la peau se couvre de taches scorbutiques (Civiale). Les enfants contractent l'habitude de la masturbation; les adultes sont souvent atteints d'orchite.

2° Lorsque les calculs coïncident avec une *atrophie* de la vessie, les symptômes ne se manifestent qu'à l'époque où la pierre a acquis un certain volume. Les malades ne ressentent pas d'envies pressantes pour uriner; ils accusent une sensation pénible avant la miction. Celle-ci se fait lentement, par un jet faible; goutte par goutte à la fin de l'acte. L'urine présente ses caractères normaux, ou bien une couleur jaune intense et une odeur forte. Il n'existe pas, comme dans les cas d'hypertrophie vésicale, des alternatives de douleur et de bien-être (Civiale); les souffrances sont continues et vagues, les mictions plus fréquentes que d'habitude; toutes les fonctions sont ralenties, les malades maigrissent et ont une fièvre continue. Plus tard, les besoins d'uriner sont plus fréquents, la miction plus difficile. Il se forme à l'hypogastre une tumeur que les malades ne peuvent comprimer sans ressentir le besoin d'uriner. Le liquide est plus trouble, plus bourbeux; la santé se détériore.]

Diagnostic. — Les *signes sensibles* des calculs vésicaux sont obtenus par un toucher médiat, c'est-à-dire à l'aide d'un instrument introduit dans la vessie. Ici les sondes de métal sont préférables; on doit pouvoir les boucher pour qu'elles ne laissent échapper l'urine qu'à la volonté de l'opérateur. Le pouce au devant du pavillon ferait cet office; mais il occuperait trop la main, qui doit recevoir l'impression du choc de l'instrument avec le calcul; il vaut mieux se servir alors d'un fosset ou avoir des sondes à robinet. Le frottement du stylet dans la sonde pouvant être une cause d'erreur, on doit le mettre de côté. Les sondes courbes conviennent mieux que les droites; celles à petite courbure, c'est-à-dire celles dont la portion recourbée est peu étendue, sont préférables. On est quelquefois obligé de se servir des instruments de lithotritie: ainsi le lithoclaste (fig. 623, page 798) est un excellent explorateur, et la pince à trois branches (fig. 618, page 793) a quelquefois découvert des calculs qui s'étaient dérobés aux autres explorateurs. Quand le calcul a un volume moyen, que la vessie est à l'état normal et qu'elle contient une certaine quantité d'urine, dans de pareilles circonstances rien de plus facile que la recherche et la découverte d'un calcul. La sonde ordinaire le rencontre bientôt, et en le touchant elle produit un choc, lequel ébranle la main qui tient l'instrument, choc quelquefois assez retentissant pour être entendu de l'opérateur et des personnes qui sont très voisines du malade. Quand le calcul est libre et que la sonde courbe est en rapport avec le bas-fond de la vessie, en la vidant, le corps étranger vient de lui-même trouver la sonde qui l'embrasse de sa concavité.

L'insuccès des recherches peut être attribué au calcul, à la vessie, à des tumeurs contenues dans celle-ci. Les erreurs peuvent venir de cer-

taines maladies de la prostate, de la vessie et des parties qui l'entourent.

Ainsi un calcul qui existe peut n'être pas trouvé, et l'on peut croire à son existence quand il est absent. Passons en revue les difficultés du diagnostic.

1° Un calcul très petit est très difficile à rencontrer, car il tient peu de place; il flotte pour ainsi dire dans l'urine; quand la sonde le rencontre, elle est peu ébranlée, et la main peut ne pas en être avertie, encore moins l'oreille. C'est pour de pareils calculs que Laennec a conseillé l'auscultation, pendant que la sonde manœuvre dans la vessie. M. Moreau de Saint-Ludgère a proposé, dans sa thèse, de visser une plaque du stéthoscope sur le pavillon de la sonde pour écouter par elle. Selon M. Velpeau, qui a expérimenté ce moyen avec l'auteur, il rendrait le choc plus sensible que les autres modes d'auscultation. M. Ashmead remplit la vessie d'air, lequel étant un meilleur conducteur des sons que l'urine, rend l'auscultation plus fructueuse. Mais qui se prononcerait nettement sur l'existence d'un calcul, et surtout qui oserait opérer, quand le diagnostic repose sur de pareils moyens, quand le cathétérisme n'a pas franchement dit le dernier mot !

Comme je l'ai déjà avancé, un calcul petit est difficile à rencontrer; par sa grande mobilité il peut prendre toutes les positions: on doit alors passer en revue toute la vessie, ses coins, ses recoins. Pour cela, il faut non-seulement faire manœuvrer la sonde de différentes manières, mais encore donner au malade diverses positions. Ainsi la sonde se promènera dans le bas-fond, d'avant en arrière, d'arrière en avant, puis sur les côtés, en inclinant le pavillon tantôt vers l'aine droite, tantôt vers l'aine gauche; puis, en baissant le même pavillon, le bec s'élèvera vers le sommet de l'organe. Pendant ces manœuvres, le malade est dans la position horizontale. Si elles ne réussissent pas, on élève le bassin afin que la paroi postérieure de la vessie devienne, pour ainsi dire, le bas-fond de l'organe; on fait ensuite coucher le malade, alternativement sur le côté droit, sur le côté gauche. Enfin on le fait lever, et on le met debout pour une dernière tentative de cathétérisme. On laisse couler l'urine pour que la vessie, en se contractant, porte le calcul vers le col, où il peut être plus facilement rencontré; quelquefois on injecte, au contraire, une certaine quantité d'eau pour faciliter les recherches. Un chirurgien prudent ne se prononcera sur la non-existence d'un calcul qu'après avoir répété ses explorations, et même après les avoir fait répéter par d'autres chirurgiens. Plus d'une fois, un nouveau venu rencontrera du premier coup un calcul qui s'était dérobé à de longues et minutieuses recherches faites par le premier chirurgien. Mais l'opération ne doit être entreprise que par celui qui a *lui-même* la conscience de l'existence du corps étranger.

2° La seconde cause des difficultés dans la recherche des calculs tient à la vessie. Elle peut être très spacieuse, déformée, herniée, avoir des cellules, des kystes. Quand un calcul est dans une partie de la vessie engagée anormalement dans le canal inguinal, il y a impossibilité de le rencontrer avec une

sonde introduite dans a vessie; quand cet organe n'est pas déformé, on peut, en variant les manœuvres, en variant les positions du malade, comme je viens de le dire, on peut, par ces moyens, découvrir le calcul. Les difficultés augmentent quand il est dans une poche. La poche peut être formée par une hernie de la membrane muqueuse de la vessie, ou par une érosion des parois de cet organe. Plus la poche sera profonde et plus le calcul sera chatonné, recouvert, plus les difficultés seront grandes. C'est ici que l'instrument à trois branches (fig. 618, page 793) est utile; en écartant celle-ci, une d'elles peut accrocher un calcul qu'on aura vainement cherché avec tout autre instrument.

Les difficultés sont extrêmes, elles ne peuvent même pas être surmontées, quand le calcul est complétement enkysté : la sonde alors ne peut toucher immédiatement le corps étranger.

3° Une troisième cause d'erreur tient quelquefois à une quantité un peu considérable de sang ou de mucosité ; ces humeurs, enveloppant le calcul, empêchent le contact tout à fait immédiat et l'effet caractéristique de deux corps durs qui se choquent.

Je vais pousser plus loin le diagnostic, je vais examiner les maladies de la prostate, celles de la vessie, celles des parties environnantes qui peuvent simuler l'existence d'un calcul. Comme ces maladies sont presque toujours des tumeurs, ce sont des espèces de corps étrangers qui donnent lieu à des signes rationnels ayant la plus grande analogie avec ceux de la pierre ; et quand on explore la vessie avec les préventions nées de ces signes, on est très porté à l'erreur. 1° Les maladies de la prostate se présentent, en effet, avec des caractères qui les font facilement confondre avec l'affection calculeuse. J'ai, dans le chapitre précédent, parlé de cette erreur; elle est plus facile quand il y a tumeur ou développement du lobe inférieur, surtout quand il vient brusquement interrompre le jet d'urine, en se transportant contre le commencement de l'urèthre. 2° La vessie est aussi le siége de tumeurs diverses, tumeurs souvent fongueuses et qui saignent facilement. La sonde les rencontre et reçoit des secousses qui sont rapportées à la main ; double cause d'erreur qui peut singulièrement agir sur l'esprit d'un chirurgien peu habitué aux recherches de ce genre. Quelquefois même, en faisant aller la sonde d'un côté à l'autre de la vessie, on est arrêté sur le milieu ou sur tout autre point par des saillies formées par les colonnes charnues. L'erreur sera bien plus facile si dans les parois vésicales sont des kystes osseux, comme Boyer en rapporte un exemple remarquable. 3° Les lésions des parties environnantes qui peuvent le plus facilement tromper le chirurgien sont des exostoses du bassin : ainsi derrière les pubis, à la face interne des ischions, sur le sacrum. La saillie faite par l'angle sacro-vertébral peut même à la rigueur faire naître une pareille erreur. Mais le chirurgien qui est dûment averti de ces causes de méprise se trompe bien moins facilement.

L'existence des calculs constatée, il peut être très utile de connaître leur volume, leur position, leur nombre, s'ils sont mobiles ou non, leur densité.

Ici les difficultés augmentent encore; car ce qu'on se propose alors, c'est presque l'idéal du diagnostic, c'est-à-dire ce qui ne peut jamais être atteint complétement.

Pour ce qui est du *volume*, on peut soupçonner qu'il est considérable quand la sonde rencontre d'abord le calcul, et qu'elle le rencontre pour ainsi dire partout; mais un petit calcul engagé dans le col ou retenu très près de lui peut bien passer pour un gros calcul, surtout si la vessie est petite. Le *nombre* des calculs peut faire qu'on les trouve partout aussi; mais en faisant changer la position du malade, en le faisant coucher sur le côté, si le cathéter ne rencontre plus rien sur le point le plus élevé de la vessie, si surtout on perçoit un choc qui n'est pas seulement celui de la sonde sur un calcul, mais celui de plusieurs calculs entre eux, on croit plutôt à la multiplicité qu'au grand développement du corps étranger. Ainsi, à la rigueur, on pourrait savoir si un calcul est très volumineux, ou si c'est parce qu'il y en a plusieurs qu'on éprouve presque partout le choc. Mais la mesure précise et même très approximative d'un calcul est chose presque impossible, malgré les diverses pinces dernièrement inventées avec ou sans rapporteur. Il faudrait, pour cela, que le calcul affectât toujours une forme exactement la même, ou qu'on sût par quel point il a été saisi : or, comme je l'ai dit, les calculs sont généralement ovoïdes; voyez donc alors la différence pour le résultat fourni par le rapporteur, selon que le corps étranger aura été saisi par le plus grand ou le plus petit diamètre.

Si l'on rencontre difficilement une pierre, et si, après l'avoir touchée, on a de la peine à la retrouver en dirigeant surtout la sonde où on l'avait trouvée d'abord, c'est une preuve que la pierre est *petite*. Quand elle est seule et moyenne, on la rencontre toujours du même côté si le malade ne change pas de position; quand cette position varie, le calcul change aussi. Si, après avoir rencontré le calcul sur le point le plus déclive de la vessie, la sonde n'accuse plus rien après avoir parcouru tous les autres points de la vessie, c'est une nouvelle preuve qu'il est *unique*.

Si le choc est sec, net, sonore, clair, et qu'on déplace difficilement le calcul, on suppose que sa *densité* est grande. Si, au contraire, la sonde ne donne lieu qu'à une espèce de bruit sourd, mat, et que, malgré le volume supposé un peu considérable du calcul, il se laisse facilement déplacer, s'il paraît léger, on pense qu'on a affaire à un calcul *friable*.

L'immobilité parfaite d'un calcul, lorsqu'on ne le touche que sur un point limité, peut faire supposer qu'il est *chatonné ;* mais il peut l'être par une de ces poches dont j'ai parlé ; il peut aussi être retenu dans une excavation ulcéreuse, dans le col de la vessie, dans un uretère. Qui pourra distinguer ces diverses circonstances ? Je l'ai déjà dit, c'est presque là l'idéal du diagnostic.

[**Marche et terminaisons.** — Il est rare d'observer des malades chez lesquels, la présence d'un calcul vésical ne déterminant aucun symptôme grave, l'affection reste stationnaire. On a vu parfois une pierre d'un petit volume

expulsée spontanément par l'urèthre, ou une pierre plus grosse se frayer un passage à travers le rectum ou le vagin. Il faut aussi considérer comme une terminaison exceptionnelle la dissolution moléculaire du calcul. Le plus souvent la pierre produit une série de symptômes graves qui conduisent le malade à une mort certaine si l'on ne débarrasse pas la vessie du corps étranger.

Pronostic. — D'après ce qui vient d'être dit, on comprend toute la gravité des calculs vésicaux. Ajoutez que les moyens thérapeutiques qu'on oppose à cette maladie sont eux-mêmes d'une application dangereuse. Le pronostic est d'ailleurs subordonné au volume des calculs, à leur nombre, à leur dureté, aux altérations des organes urinaires, à l'ancienneté de l'affection, aux conditions générales dans lesquelles le malade se trouve.

Traitement. — On guérit les malades atteints de calculs vésicaux, soit en retirant la pierre de la cavité vésicale, par une opération sanglante ; soit en la morcelant ou en la broyant, de façon à permettre aux fragments de sortir par l'urèthre. La première de ces opérations est la *taille ;* la seconde, la *lithotritie.* Indépendamment de ces moyens purement chirurgicaux, il en est d'autres dans lesquels on cherche à obtenir la dissolution du calcul par des agents chimiques que l'on appelle des *lithontriptiques.* (Voyez plus loin, l'*Exposé de ces diverses méthodes.*)

Il est des cas dans lesquels toute l'opération est rendue impossible, en raison du volume ou de la situation de la pierre, des lésions organiques qui l'accompagnent. Un traitement palliatif est le seul qui convient en pareille circonstance ; il diffère suivant l'état de la vessie.

Lorsque la vessie est hypertrophiée, diminuée de capacité et le siége de contractions énergiques, que le malade éprouve de fréquents besoins pour uriner, il faut lui faire prendre des bains prolongés, des boissons adoucissantes, le maintenir dans le repos absolu, lui prescrire un régime doux, lui administrer des purgatifs à dose fractionnée, des préparations opiacées, particulièrement sous la forme de lavements. Une fois que l'irritation de la vessie est calmée, on en vient à l'usage des eaux alcalines gazeuses naturelles ou artificielles.

Si la vessie est augmentée de volume et frappée d'atonie, il faut s'abstenir des opiacés, faire dans l'organe des injections d'eau tiède pour en ranimer la contractilité ; proscrire les boissons alcalines et insister sur un régime fortifiant.]

Moyens et opérations motivés par la présence des calculs dans la vessie.

LITHONTRIPTIQUES.

On appelle ainsi les agents dirigés contre le calcul pour en opérer la dissolution ou la désagrégation. [On peut les diviser en deux ordres, suivant qu'on les introduit directement dans la cavité vésicale, ou qu'ils

n'arrivent dans ce viscère qu'après avoir passé à travers le tube digestif, les organes circulatoires et les reins.] Il y a ceci de remarquable dans l'histoire de ces moyens, c'est que dès qu'ils entrent dans le domaine public, dès qu'ils sortent des mains de leur inventeur, ils perdent presque toute leur efficacité : alors on les abandonne pour y revenir ensuite, en leur donnant une autre forme, un autre nom. Ainsi voyez les alcalis : madame Stephens nous les offre sous la forme de coquilles d'œufs, sous forme de limaçons, tandis que M. Ch. Petit, médecin des eaux de Vichy, prône les eaux de Vichy (1). Le carbonate de soude est donné à l'intérieur depuis la dose de $0^{gr},30$ jusqu'à celle de 2 grammes par jour. Le bicarbonate de soude est employé à dose double. Ces sels sont administrés dans un véhicule quelconque, non nuisible, bien entendu, à l'affection que l'on veut combattre. Les eaux de Vichy et de Contrexéville sont administrées par verre, de manière à donner la même dose de bicarbonate que celle ci-dessus indiquée. M. Petit commence ordinairement par des doses faibles des eaux de Vichy : cinq ou six verres par jour; il élève progressivement cette dose. Il est des malades qui ont pu prendre, en suivant une gradation progressive, jusqu'à vingt-deux et même trente verres d'eau de Vichy par jour. Le même médecin associe le plus souvent des bains alcalins aux boissons. Les bains seuls peuvent agir sur l'urine. MM. Civiale et Leroy ont combattu M. Petit. M. Leroy a même voulu établir que des concrétions phosphatiques peuvent se produire pendant l'emploi des boissons alcalines. On sait que Marcet et Prout avaient déjà admis comme certain que les boissons alcalines peuvent, dans quelques circonstances, déterminer des dépôts calculeux dans la vessie. Ces dépôts sont des phosphates de chaux mêlés de carbonate. M. Petit nie la présence du carbonate de chaux dans les calculs, et il a formulé d'une manière précise l'opinion suivante, savoir : que les boissons alcalines ne convenaient point dans les cas de calculs de phosphate ou d'oxalate de chaux. L'Académie des sciences parut favorable aux opinions émises par M. Leroy (d'Étiolles) (2), et, tout en admettant que les bicarbonates alcalins n'étaient pas sans influence sur les calculs, elle présenta leur application comme étant d'une difficulté assez grande pour qu'on en soit avare.

Le borate de soude, employé naguère en Angleterre, a été expérimenté par MM. Pelouze et Gay-Lussac. Ils lui ont reconnu des propriétés dissolvantes plus énergiques que celles qu'on attribue aux bicarbonates de potasse et de soude. L'acide nitrique, l'acide hydrochlorique, ne leur ont point paru avoir plus d'efficacité que les carbonates alcalins.

M. Millot a constaté que ces calculs qui avaient résisté à la lithotritie deve-

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, t. III, p. 555, 699, 811. — Ch. Petit, *Du mode d'action des eaux minérales de Vichy, et de leurs applications thérapeutiques*. Paris, 1850, p. 153.

(2) *Recueil de lettres et mémoires à l'Académie des sciences*. Paris, 1844, p. 74 et suiv.

naient, sous l'influence du suc gastrique, tellement friables, qu'ils s'écrasaient à la moindre pression. Étendu de la moitié de son poids d'eau distillée, le suc gastrique agit encore, mais avec moins d'énergie. M. Leroy (d'Étiolles) nous apprend qu'avant M. Millot on avait déjà pensé à employer le suc gastrique comme dissolvant des calculs urinaires. En effet, un élève de Spallanzani avait songé à utiliser les propriétés dissolvantes de ce suc contre les pierres de la vessie. Il pensait, du reste, que c'était le ciment qui se trouvait dissous; ce qui amenait la désagrégation du calcul. M. Leroy (d'Étiolles), ayant répété ces expériences, n'a point paru satisfait des résultats obtenus.

En Angleterre, on a encore vanté les propriétés dissolvantes de l'acide malique et du nitro-saccharate de plomb. Les expériences n'ayant pas été complètes, je ne m'y arrêterai pas (1). M. Chevallier (2) dit qu'on peut guérir avec des bains composés de quatre à huit onces de sous-carbonate de soude, et dix voies d'eau ordinaire, comme avec les eaux de Vichy, et comme à Vichy même.

M. J. Cloquet a reconnu toute la puissance de l'eau; au lieu d'en fatiguer l'estomac, il a proposé de la diriger tout simplement sur le calcul. Il avait déjà fait des expériences qui lui prouvaient qu'un courant d'eau dirigé pendant longtemps sur un calcul finissait par l'user. Introduisant donc une sonde à double courant dans la vessie, il fit dans cet organe ce qu'il avait fait dans un vase, et il obtint des succès qu'on obtient à Vichy.

[Fourcroy et Vauquelin ont proposé de porter dans la vessie des injections dissolvantes de composition variable : de la potasse en lessive étendue, pour les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque; de l'acide hydrochlorique très affaibli pour les calculs de phosphate ammoniaco-magnésien; de l'acide nitrique affaibli pour les calculs mûraux.]

L'électricité a aussi été tentée à diverses époques : de nos jours, MM. Bouvier, Leroy, l'ont proposée, puis M. Bonnet y est revenu. Mais il est prouvé que, pour établir les courants nécessaires, il faut des manœuvres qui sont peut-être aussi compromettantes pour la vessie que la lithotritie, et qui sont loin d'avoir les mêmes résultats. C'est donc à l'action mécanique, à l'action chirurgicale qu'il faut avoir recours quand on veut sérieusement débarrasser un malade d'un vrai calcul. Les graviers peuvent plutôt être soumis aux moyens dont il vient d'être question, surtout aux moyens chimiques. D'ailleurs voici l'opinion résumée de M. Ségalas sur la valeur de ces moyens :

« Voulez-vous savoir maintenant quelle est notre manière de voir sur les lithontriptiques? La voici : Nous pensons que les concrétions d'acide urique et celles d'urate d'ammoniaque peuvent être attaquées dans la vessie par les liquides chargés de principes alcalins, notamment par les eaux de Vichy,

(1) *Transactions philosophiques de Londres*, 1843.

(2) *Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie.* Paris, 1837, in-8.

prises en boisson, en bains ou en injections. Nous pensons qu'il en est de même des concrétions de phosphate de chaux et de celles de phosphate ammoniaco-magnésien ; mais que, pour les unes comme pour les autres, la lithotritie méthodiquement appliquée est de beaucoup préférable, dès que ces concrétions, offrant un certain volume, méritent réellement le nom de *pierres*, et que, dans l'insuffisance de cette opération, la taille est encore la pratique médicale à laquelle il est le plus raisonnable de recourir, au moins chez la plupart des malades. Nous pensons que les calculs d'oxalate de chaux seraient rebelles à tous les agents chimiques qui, dans l'état actuel de nos connaissances, pourraient être dirigés sur la vessie, quelle que fût la voie que l'on choisît pour cela. Nous pensons enfin que les calculs d'oxyde cystique, les calculs de silice, et ceux, d'ailleurs si rares, d'oxyde xanthique, ont été trop peu étudiés sous le rapport dont il s'agit, pour qu'il soit permis de formuler une opinion à leur égard (1). »

LITHOTRITIE.

Historique. — La *lithotritie* (*lithotropsie*, *lithoprisie*, etc.) est une opération qui a pour objet l'extraction des calculs de la vessie par l'urèthre, avec des instruments introduits par le même canal, instruments qui écrasent plus ou moins ces corps étrangers pour favoriser leur extraction, leur élimination.

L'idée d'une opération qui consiste à extraire des calculs de la vessie par les voies naturelles dut s'offrir aux premiers chirurgiens qui avaient vu de petits calculs, chassés de la vessie, sortir de l'urèthre par les seules forces de l'organisme. De l'extraction d'un calcul arrêté dans la portion membraneuse de l'urèthre à la préhension d'une petite pierre dans la vessie, s'il n'y avait qu'un pas à faire, comme on l'a dit, ce pas devait être très lent. Cependant voici un passage d'Albucasis qui semble contenir une indication déjà assez avancée. En parlant de la rétention d'urine, il dit : « *Accipiatur instrumentum subtile quod nominant mashaba rebilia, et suaviter intromittatur in virgam, et volve lapidem in medio vesicæ; et si fuerit mollis, frangetur et exibit* (2). » Vers le milieu du XVI^e^ siècle, A. Paré (3) et Franco, plus tard F. de Hilden, et beaucoup plus tard Sanctorius, Hunter, proposèrent des instruments assez parfaits pour saisir, extraire et briser les calculs de l'urèthre. Paré conseillait déjà de perforer non-seulement les pierres de de l'urèthre, mais celles du col de la vessie. Enfin, de nos jours (en 1822), A. Cooper fit l'extraction d'une pierre contenue dans la vessie qui pesait 54 grains, c'est-à-dire près de 3 grammes.

D'autre part, il est reconnu que les anciens brisaient les calculs dans la

(1) *Essai sur la gravelle et la pierre*, 2^e^ édit. Paris, 1839, p. 184.

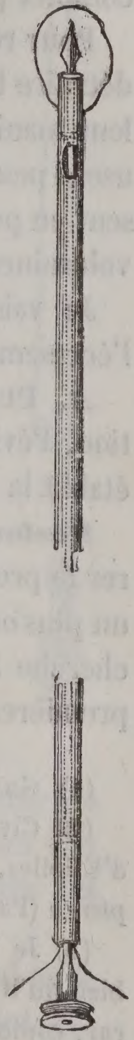
(2) *De chirurgia*, in-4, XIV.

(3) *OEuvres complètes*. Paris, 1840, t. II, p. 475.

vessie quand leur trop grand volume empêchait leur extraction ; mais c'était après avoir pratiqué la taille. Ils introduisaient donc les instruments par une plaie et non par les voies naturelles. Telle était du moins la pratique d'Ammonius, qui florissait à Alexandrie du temps d'Érasistrate et d'Érophile. Il faut arriver jusqu'en 1555 pour avoir, sur la lithotritie proprement dite, un autre document historique positif. Benedictus disait en effet : « *Aliqui intus sine plaga lapidem conserunt ferreis instrumentis.* » Arrivent ensuite, dans l'ordre chronologique, les inévitables anecdotes du moine de Cîteaux et celle du major Martin, lesquels seraient parvenus à détruire ou à diminuer le volume d'un calcul vésical dont ils étaient affectés : le premier, au moyen d'une sonde parcourue par une tige d'acier, et sur laquelle il frappait avec un marteau comme un statuaire sur son ciseau ; le second de ces singuliers opérateurs aurait usé la pierre avec une lime introduite dans une sonde, lime qui se trouvait à nu quand elle parvenait à une ouverture de cette sonde. Thomassin prétend aussi avoir brisé un calcul dans la vessie en le percutan avec une algalie ; et, en 1800, Rodrigue, chirurgien à Malaga, affirme avoir obtenu un semblable résultat au moyen d'un cathéter.

Fig. 616.

Fig. 617.



Ces faits sont suffisants pour prouver qu'à diverses époques on a brisé des pierres dans le réservoir de l'urine, et qu'une idée, mais une idée incomplète de la lithotritie, s'est présentée de bonne heure à l'esprit des chirurgiens. En effet, ces tentatives n'étaient que des manœuvres exceptionnelles, des essais souvent stériles. Il existait enfin des faits de lithotritie ; mais la lithotritie elle-même, c'est-à-dire la méthode avec son idée dominante, sa généralisation, ses applications faites et à faire, la lithotritie, dis-je, n'existait pas, car elle est née de nos jours.

Depuis des siècles on cherchait les moyens de dissoudre les calculs vésicaux. L'empirisme et la science faisaient des efforts pour parvenir à ce but. Fourcroy et Vauquelin, par leurs travaux, firent concevoir la réalisation scientifique de ce qui n'avait été jusqu'alors qu'une espérance toujours trompée. Mais les calculs n'ont pas toujours la même composition. En 1812, Gruithuisen eut idée de perforer ces corps étrangers dans la vessie pour connaître leur nature, afin d'appliquer le réactif convenable. L'instrument qu'il inventa pour atteindre ce résultat se composait d'une sonde creuse *droite*, dans laquelle était contenue une anse de fil de cuivre qui devait embrasser le calcul, enfin d'une tige qui était terminée à son extrémité vésicale par une fraise à trépan, ou

une espèce de lance. Les figures 616 et 617 représentent ces instruments primitifs. On voit que chaque tige qui parcourt la canule est terminée à l'extérieur par une rondelle destinée à recevoir la corde de l'archet qui devait la mettre en mouvement. Il n'est pas nécessaire de démontrer les difficultés d'application, les dangers de pareils instruments : on n'a qu'à les voir (1). En 1819, Egertson, chirurgien écossais, inventa un instrument moins défectueux : c'était une sonde courbe qui s'ouvrait en forme de pince, et une sorte de râpe qui devait user le calcul. En 1818, M. Civiale imagina une pince à trois branches dans la vue de saisir et de perforer les calculs pour les mettre mieux en rapport avec les agents capables de les dissoudre, et aussi pour les détruire mécaniquement. Enfin, en 1822, M. Leroy (d'Étiolles) fit fabriquer le lithoprione sur le modèle de la pince de F. de Hilden (2).

Cependant ce n'est qu'en 1824 que la lithotritie a pris rang dans la pratique, c'est-à-dire depuis le succès obtenu par M. Civiale sur le vivant. Dès cette époque, la lithotritie a fait de tels progrès, qu'aujourd'hui elle peut compter parmi les opérations dont la pratique est le mieux réglée.

Pour résumer les nombreux moyens qui ont été inventés dans le but de détruire les calculs, je choisirai pour point départ l'action des instruments, leur manière d'agir. Ils agissent de trois manières sur les calculs : 1° ils les usent peu à peu et les *réduisent* en poudre ; 2° ils les *écrasent* et les divisent en petits fragments ; 3° enfin, ils les *séparent* en éclats plus ou moins volumineux en les *percutant* (3).

Je vais successivement décrire ces trois procédés : la pulvérisation, l'écrasement et la percussion.

A. PULVÉRISATION. — Ce procédé a quatre modifications : la perforation, l'évidement, le grugement et l'éclatement. Cette dernière modification établit la transition entre la pulvérisation et l'écrasement ou la percussion.

Perforation. — C'est elle que M. Civiale employa, en 1824, pour opérer le premier malade guéri de la pierre par lithotritie. On perfore le calcul un plus ou moins grand nombre de fois, selon son volume et sa densité ; on cherche à saisir et à *écraser* chacun des petits fragments produits par les premières perforations.

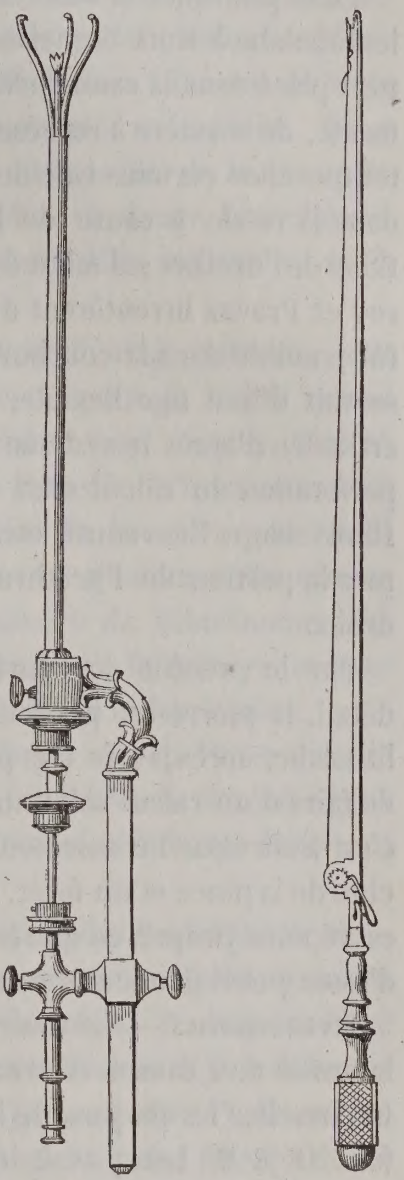
(1) *Gazette médico-chirurgicale de Salzbourg*, 1813.

(2) Civiale, *Traité pratique et historique de la lithotritie*. Paris, 1847. — J. Leroy, d'Étiolles, *Exposé des divers procédés employés jusqu'à ce jour pour guérir de la pierre* (Paris, 1825) et *Histoire de la lithotritie*. (Paris, 1839).

(3) Je conserve cet ordre, adopté déjà dans mes précédentes éditions, sachant bien qu'il est utile plutôt au point de vue historique qu'au point de vue pratique ; car, comme je le dirai plus tard, il s'agit surtout d'écraser la pierre : or, on y parvient avec des instruments droits ou des instruments courbes. La division qui porterait sur ces deux espèces d'instruments aurait donc un intérêt pratique réel ; j'y reviendrai donc.

Les instruments sont droits. Ils se composent (fig. 618) : 1° d'une canule qui sert d'enveloppe ; 2° d'une pince (litholabe ou trilabe) destinée à saisir le calcul : la tige de cette pince est creusée pour engaîner ; 3° le foret, lequel est terminé en couronne de trépan ou par des pointes multiples ; 4° d'un archet (fig. 619) ; 5° un chevalet ou un étau complète l'appareil.

Fig. 618. Fig. 619.



1° La *canule* est la partie de l'instrument qui a éprouvé le moins de modifications ; elle est mince et cependant très résistante ; elle a une longueur variable selon les dimensions de l'urèthre.

2° La *pince* (*litholabe* ou *trilabe*) a surtout varié par le nombre et l'indépendance des branches qui la terminent. La plus convenable, la seule employée de nos jours, n'offre que trois branches terminales ; il y en a quatre dans celles de M. Heurteloup et de M. Ashmead ; cinq dans celle de M. Amussat ; douze dans celle de Meirieux ; dix dans celles de Tanchou et Récamier. En général, la multiplicité des branches nuit à la facilité de saisir le calcul. Celui à trois branches rend incontestablement cette préhension plus facile, et c'est pour ramener leur litholabe quadruple à la condition d'une pince à trois branches que M. Heurteloup a fait fabriquer un instrument dont une branche était indépendante, et que M. Ashmead a rapproché le sien d'une pince à deux mors, en réunissant, pour ainsi dire, trois branches de son litholabe en une, tandis que la quatrième seule est fortement écartée des autres.

En multipliant les branches de litholabe, on a voulu former une espèce de cage qui pût retenir les fragments toujours sous l'action du foret destiné à les réduire en poudre, sans la nécessité de les saisir de nouveau. C'est encore dans ce but que M. Leroy avait voulu ajouter un filet à son litholabe, et M. Deleau, une poche de peau d'anguille. Toutes ces tentatives ont été complétement vaines.

3° Le *foret* (fig. 618) est la tige métallique destinée à agir sur le calcul en le perforant. D'abord terminé à son extrémité vésicale en fer de lance, on lui substitua bientôt une tête arrondie et assez semblable à une couronne de trépan. Cette partie de l'instrument a subi, du reste, de nombreuses modifications. MM. Leroy, Civiale, Heurteloup, Charrière, ont ajouté à l'extrémité simple

des forets une ou deux pièces latérales capables de se développer et d'agrandir sa sphère d'action au gré de l'opérateur.

4° L'archet qui doit imprimer au foret le mouvement de rotation est absolument semblable à celui dont on se sert dans les arts (voyez figure 619).

5° Le tour en l'air que je représente figure 618 a été le plus souvent employé.

Pour pratiquer la lithotritie par le procédé des perforations successives, le litholabe à trois branches est introduit dans la canule ; le foret est à son tour placé dans la cannelure du litholabe, et l'instrument est convenablement fermé, de manière à représenter une grosse sonde droite. On s'aperçut bientôt que chez certains calculeux un instrument droit ne pouvait être introduit dans la vessie à cause de la courbure plus prononcée des dernières portions de l'urèthre ; il fallut donc revenir aux instruments courbes, et MM. Leroy et Pravaz inventèrent des pinces à forets flexibles, pour que la rotation fût possible dans la courbure des canules qui les contenaient. Le premier se servait d'une tige flexible, contournée en spirale ; le second, d'une chaîne articulée d'après le système de Vaucanson. Mais avec de tels instruments, la perforation du calcul était d'une lenteur désespérante : aussi MM. Leroy, Heurteloup, Benvenuti, etc., cherchèrent-ils, par divers procédés, à déprimer la portion de l'urèthre qui s'opposait à l'introduction des instruments droits.

Par le procédé des perforations successives, que je décrirai bientôt en détail, la pierre est plusieurs fois saisie, plusieurs fois abandonnée par le litholabe, après avoir été perforée. En opérant ainsi, M. Civiale se propose de faire d'un calcul volumineux de petits calculs pour les traiter comme tels, c'est-à-dire par l'écrasement, et cela à l'aide de l'action combinée des branches de la pince et du foret, le tout dirigé par la main seule. Cette manœuvre est répétée jusqu'à ce que le calcul soit réduit en poudre fine ou en fragments d'assez petits diamètres pour être expulsés par l'urèthre.

Évidement. — Le désir d'en finir plus tôt avec le calcul, et de soustraire la vessie aux causes d'irritation déterminées par les manœuvres réitérées, fit chercher les moyens de broyer les calculs après les avoir saisis une seule fois. Déjà M. Leroy avait inventé un foret qui, introduit dans le calcul après que celui-ci avait été perforé par un foret ordinaire, avait l'avantage d'attaquer plus profondément le corps étranger, en l'usant de la circonférence au centre. M. Heurteloup réussit mieux à évider la pierre, à la réduire à l'état d'une coque vide au moyen de son foret à virgule. Ceux à développement double ou simple de MM. Leroy, Amussat, Tanchou et Pecchioli, peuvent également être employés pour pratiquer l'évidement. Il faut perforer préalablement le calcul, et retirer ensuite le foret à fraise ou à couronne de trépan pour le remplacer par un foret évideur.

La forme irrégulière des calculs, leur dimension et le peu d'étendue qu'on est obligé de donner au développement des forets pour qu'ils restent solides,

font qu'il est difficile d'éviter ou de réduire à l'état d'une coque mince les calculs de manière à les briser ensuite par la pression des branches du lithotabe : aussi l'évidement a-t-il été bientôt abandonné.

Grugement. — Par l'usure excentrique, les calculs étaient ramenés à l'état de coque mince, laquelle était écrasée par le foret et les branches de la pince. Mais les fragments de la pierre, trop gros pour franchir l'urèthre, devaient être repris par l'instrument et attaqué de nouveau par le foret, ce qui pouvait nécessiter plusieurs séances, et par conséquent plusieurs opérations. Le *grugement* par l'usure concentrique s'offrit alors à l'esprit de Meirieux comme devant simplifier l'opération et augmenter sa rapidité. Pour agir sur la pierre en sens inverse de l'évidement, c'est-à-dire de la circonférence au centre, il imagina de la saisir avec une pince à douze branches et de la détruire au moyen d'un foret formé de deux ailes articulées qu'il appela *lithorimeur.*

Meirieux, d'ailleurs, n'a pu atteindre le but qu'il avait entrevu ; son instrument offrait des difficultés pour saisir la pierre, pour la lâcher quand il l'avait une fois saisie. Les branches du litholabe, trop minces, étaient exposées à se briser et se brisèrent, en effet, dans la vessie. L'inventeur avait tellement compris cette possibilité, qu'il avait réuni les branches par un fil qui devait les entraîner au dehors en cas de rupture ; ajoutons enfin que ce fil lui-même était souvent coupé par l'action rotatoire du lithorimeur. J'ai pu constater les embarras de cet opérateur, agissant sur le cadavre et avec les instruments qu'il avait inventés et dont il avait dirigé la fabrication.

M. Rigal proposa d'emmancher la pierre et le foret, afin de l'user ensuite en la tournant avec lui, et en la frottant sur les branches du litholabe garnies d'aspérités, en guise de râpe. Cette modification si séduisante était tout simplement inexécutable.

Éclatement. — L'action du foret, dans le procédé des perforations simples, opère quelquefois la séparation des calculs en un nombre plus ou moins considérable de fragments, et hâte ainsi leur atténuation. M. Rigal a érigé en principe pour les calculs vésicaux, ce que d'autres avaient déjà établi pour les calculs volumineux retenus dans l'urèthre, je veux dire l'éclatement. Pour l'accomplir, on fait au calcul une perforation avec des forets à développement dont l'action les fait éclater. Ce procédé aurait certainement une valeur plus grande si nous ne possédions pas des moyens plus puissants, plus sûrs, d'agir sur le calcul.

Je vais décrire maintenant l'opération telle qu'elle a été le plus souvent pratiquée.

Quelle que soit la modification opératoire qu'on mette en usage, il est des manœuvres qui sont toujours les mêmes. Avant tout, on doit habituer l'urèthre au contact des instruments, de manière à émousser sa sensibilité, et à le dilater même par l'introduction des sondes d'un volume plus considérable.

La position du malade la plus simple, la plus favorable, consiste à le coucher comme pour le cathétérisme, le bassin sera élevé par des coussins d'une épaisseur et d'une résistance convenables. Pour la facilité du jeu de l'instrument, afin d'éviter le pincement, les contusions de la vessie, on prépare une décoction émolliente qu'on injecte dans cet organe à l'aide d'une sonde ordinaire dans l'extrémité externe de laquelle on introduit la canule d'une seringue à hydrocèle. La quantité de liquide variera selon l'irritabilité de la vessie. Il faut arrêter l'injection, quand le malade éprouve un vif besoin d'uriner; 320 à 375 grammes de liquide suffisent ordinairement.

Le chirurgien, placé au côté droit du malade, procède à l'introduction de l'instrument d'après les règles que j'ai déjà tracées du cathétérisme rectiligne. Quand il est parvenu dans la vessie, on cherche à trouver le calcul, à reconnaître sa position, etc. Dès qu'on y est parvenu, l'instrument est ouvert. Voici comment : une main tient le litholabe fixe, l'autre amène vers lui la canule externe, comme si l'on voulait la faire sortir de la vessie : alors les branches du litholabe, n'étant plus retenues par la canule, s'écartent en vertu de leur élasticité. Pour saisir le calcul, il est essentiel de chercher à s'assurer quelle est la partie de l'instrument qui le touche : avec beaucoup d'attention, avec de l'habitude surtout, on s'apercevra par la sensation que fournit la percussion, si le calcul est touché par une ou deux branches du litholabe, par l'extrémité de celles-ci ou par leur convexité ; puis à l'aide de légers mouvements de rotation, d'inclinaison latérale, ou bien de haut en bas, de projection d'avant en arrière, on engagera la pierre entre les branches du litholabe, et l'on s'assurera qu'il a été saisi à l'aide du foret qui sera poussé vers lui et dont l'extrémité vésicale viendra le percuter doucement. On tourne la vis de pression qui immobilise la canule et le litholabe, alors le calcul ne saurait être abandonné.

L'instrument est convenablement placé sur le tour en l'air, comme on le voit figure 618; on place l'archet (fig. 619) en l'engageant dans le cuivrot qui garnit l'extrémité du foret : tandis qu'un aide maintient l'appareil dans une position fixe, l'opérateur fait agir l'archet en lui imprimant des mouvements de va-et-vient, ce qui détermine la rotation du foret, tandis que la poupée du tour le presse contre le calcul. Par ce moyen, celui-ci est entamé et perforé. Il devient, dès ce moment, indispensable de changer la position du calcul pour le perforer de nouveau. On peut obtenir ce résultat en ouvrant légèrement l'instrument, en lui imprimant de petits mouvements et en agissant directement sur la pierre avec le foret. Si l'on ne réussissait pas ainsi, et que le foret pénétrât toujours dans le premier trou, il faudrait abandonner le calcul pour le ressaisir et le perforer de nouveau. Cette manœuvre peut être réitérée plusieurs fois. Il est prudent de ne pas prolonger chaque séance au delà de dix à douze minutes. Quand on a jugé convenable de suspendre l'opération, on ferme l'instrument en ramenant le foret au centre du litholable et en poussant en sens inverse celui-ci, ainsi

que la canule d'enveloppe. L'instrument est alors retiré comme une sonde droite ordinaire.

Peu de temps après, le malade éprouve le besoin d'uriner, et le liquide entraîne avec lui une partie des détritus de la pierre. Souvent on prescrit un bain au malade, et ce n'est que cinq à six jours après qu'il est soumis à de nouvelles tentatives.

B. Écrasement. — Ce procédé est contemporain de la *pulvérisation*, puisque Gruithuisen a inventé son *tranche-pierre* à peu près en même temps que l'instrument qu'il destinait à la perforation. D'un autre côté, MM. Leroy et Amussat ont inventé en même temps, et présenté à l'Académie le même jour, l'un un instrument de *pulvérisation*, et l'autre d'*écrasement;* et, en réalité, M. Civiale a toujours pratiqué l'écrasement, car, pour lui, la perforation n'a jamais été qu'un moyen d'obtenir d'un gros calcul de petites pierres qu'il pût écraser, absolument comme il le faisait pour les pierres naturellement d'un petit volume.

Comme les instruments du procédé déjà décrit, ceux destinés à l'écrasement peuvent être *droits* ou *courbes*. Ils étaient, en général, composés d'une pince à deux mors, d'une canule et d'un appareil capable de faire mouvoir l'une sur l'autre les deux branches de la pince. Le tranche-pierre de Gruithuisen ressemblait assez bien à de longues pinces à pansement introduites dans une canule qu'elles dépassent en haut et en bas. Le brise-pierre de M. Amussat était composé de deux tiges d'acier glissant dans une canule droite, avec une extrémité arrondie et munie de dentelures profondes; à l'autre extrémité était un système d'encliquetage et un levier qui donnaient à cet instrument une grande puissance; mais son application était très difficile. M. Heurteloup a pratiqué l'écrasement à l'aide d'un instrument de son invention, et construit sur les mêmes principes que celui de M. Amussat. MM. Civiale et Rigal ont apporté aux instruments d'écrasement quelques légères modifications. L'instrument de Weiss, imité de celui d'A. Cooper pour extraire les calculs de la vessie, est remarquable en ce sens qu'il est légèrement courbe vers son extrémité et qu'il contient une petite scie destinée à attaquer le calcul.

L'écrasement par l'action d'un écrou et d'une vis se rencontre dans les brise-pierre de MM. Civiale, Leroy, Rigal, Rétoré et Jacobson. Celui du mécanicien Rétoré se distingue par la manière dont il fait pince; car les deux parties qui le composent s'écartent en glissant l'une sur l'autre d'arrière en avant, et non pas transversalement ou de haut en bas, comme dans les instruments inventés jusqu'à lui, si l'on en excepte cependant celui de Weiss.

Un instrument qui mérite une place particulière dans l'histoire de la lithotritie, c'est celui de Jacobson. Il commence l'époque de simplification et de vulgarisation de la lithotritie. C'est celui qui a réellement fait passer dans a pratique générale le système d'écrasement par pression graduelle. Cet instru-

ment se compose d'une canule dans laquelle sont deux tiges d'acier placées l'une au-dessus de l'autre ; elles sont séparées du côté du pavillon et réunies à l'extrémité vésicale : vers cette extrémité, la tige inférieure présente deux ou trois brisures qui lui permettent de former une anse capable d'embrasser des calculs assez volumineux. Quand on veut l'ouvrir, on pousse les tiges du côté de la vessie ; une fois échappée de la canule, la tige brisée forme l'anse qui se met en rapport avec le bas-fond de la vessie, et si le calcul est libre, il se place presque de lui-même dans cette même anse. Une vis de rappel, qui est à l'extrémité extérieure de l'instrument, tire sur les tiges et tend à refermer le brise-pierre, en effaçant l'anse : or, comme elle embrasse le calcul, ce corps se trouve soumis à une constriction des plus énergiques, et se laisse écraser. La lithotritie, avec cet instrument, ne nécessite ni support ni lits spéciaux, ni, à la rigueur, l'assistance d'un aide. C'est donc là un pas réel vers la simplicité. La figure 620 représente l'instrument primitif entier et ouvert ; la figure 621 est l'extrémité vésicale de l'instrument fermé : la figure 622 montre l'extrémité vésicale ouverte, avec une brisure de plus ajoutée par Dupuytren, afin que le calcul fût plus complétement embrassé par l'anse.

Fig. 620.

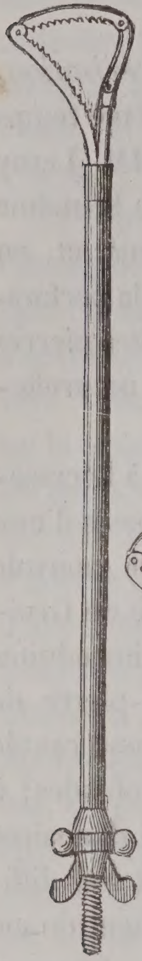


Fig. 621.

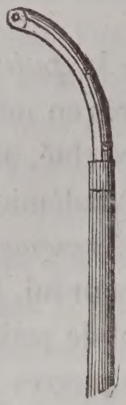
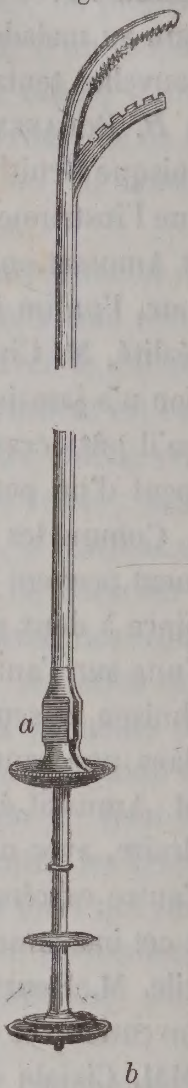


Fig. 622.

Fig. 623.



C. Percussion. — L'instrument de Jacobson avait le mieux résumé les tentatives de Weiss, Rétoré, Leroy et Rigal. Le *percuteur* de M. Heurteloup, que plusieurs fois on avait été sur le point d'inventer, a complété le progrès que j'ai déjà signalé. Cet instrument est représenté par la figure 623, qui est le percuteur entier, mais réduit ; la figure 624 est l'extrémité vésicale du percuteur, laquelle montre bien les deux pièces qui le composent et comment elles s'engaînent. L'instrument est composé de deux tiges d'acier courbées, ou, pour mieux dire, coudées vers l'une des extrémités ; la tige inférieure (branche femelle, figure 624 *a*) est creusée d'une coulisse longitudinale, pour recevoir la tige supérieure (branche mâle *b*) ; elles glissent l'une sur l'autre et laissent, lorsqu'on les écarte, un intervalle capable de saisir et d'embrasser la pierre : c'est le mécanisme du podomètre. La figure 624 est l'extrémité vésicale de l'instrument, grandeur réelle. Une lame

quadrilatère, fixée sur chaque côté de la gouttière représentée par la branche femelle (fig. 623 *a*) sert à adapter un étau qui peut immobiliser l'instrument. Un petit marteau (fig. 625) est destiné à percuter l'extrémité libre de la branche mâle (fig. 623 *b*) qui doit transmettre à la pierre le choc qui va la briser.

Pour pratiquer la lithotritie avec le percuteur, M. Heurteloup place le malade sur un lit particulier, qui, heureusement, n'est pas indispensable. Après une injection dans la vessie, l'instrument y est introduit; il cherche et reconnaît la pierre, et va se placer de manière que la convexité de sa courbure touche le bas-fond de la vessie. C'est la branche femelle qui a ce rapport qu'il faut conserver: aussi la main gauche devra-t-elle fixer cette branche; alors la main droite tirera à elle la branche mâle, et si le calcul est d'un volume moyen et libre, il va pour ainsi dire se placer de lui-même entre les deux branches. La branche femelle est toujours immobile; la branche mâle, qu'on avait tirée à soi, est alors poussée avec douceur dans la vessie; bientôt elle est arrêtée, et la main qui la conduit sent que c'est un corps très dur qui sépare les deux branches. Ce qui prouve que le calcul est saisi, c'est que, du côté du pavillon, la branche mâle dépasse de beaucoup la branche femelle. On fixe alors à un étau la branche femelle par les deux plaques quadrilatères (fig. 623 *a*) dont j'ai parlé. On fait agir la vis qui se trouve derrière ces plaques, et quand cette vis cesse d'agir, que sa marche nécessite trop d'efforts, on s'arme du marteau, et l'on frappe à petits coups secs sur l'extrémité *b* de la branche mâle. Comme pour les autres procédés, on est obligé ici de chercher et de saisir les fragments volumineux qui ne pourraient franchir l'urèthre pour les soumettre à l'action du percuteur, jusqu'à ce que la vessie en soit tout à fait débarrassée. Comme pour tous les autres procédés, il faut éviter de prolonger les séances et de fatiguer la vessie.

Fig. 624.

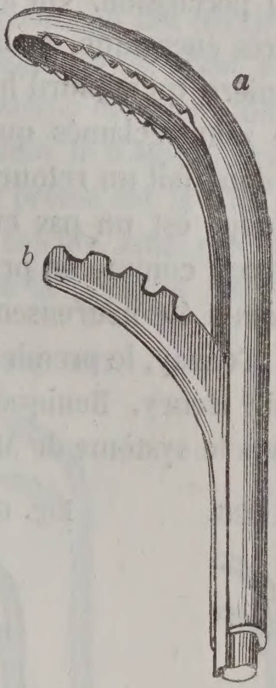


Fig. 625.

La percussion, qui est un puissant moyen de destruction des calculs, ne doit être employée qu'exceptionnellement pour morceler les pierres volumineuses et comme opération préparatoire de l'écrasement; du moins c'est la pratique la plus prudente, celle qui est surtout suivie par M. Civiale. L'immobilité du percuteur, posée en principe par M. Heurteloup, devient une source d'accidents, dans le cas où le malade viendrait à se livrer à des mouvements pendant que l'instrument est dans la vessie. Amussat, dans cette préoccupation, a inventé un étau mobile et de bois qui, saisi par un

aide, lui permet de suivre les mouvements de l'opéré. D'un autre côté, la difficulté de coordonner la position du malade avec la hauteur de l'étau fixe du lit de M. Heurteloup a conduit M. Leroy à y apporter des modifications. Les efforts d'Amussat et de M. Leroy n'ont pu faire disparaître les inconvénients de la percussion. On a donc remplacé l'action du marteau par une puissance très énergique, mais sans ébranlement, par la compression de la vis; de manière qu'aujourd'hui l'immobilité de l'instrument et le jeu du marteau ne sont réclamés que dans des cas exceptionnels de calculs très durs. On a donc fait un retour vers l'écrasement par pression, ce qui, selon M. Heurteloup, est un pas en arrière, tandis que les autres lithotriteurs considèrent cela comme un progrès.

Fig. 626.

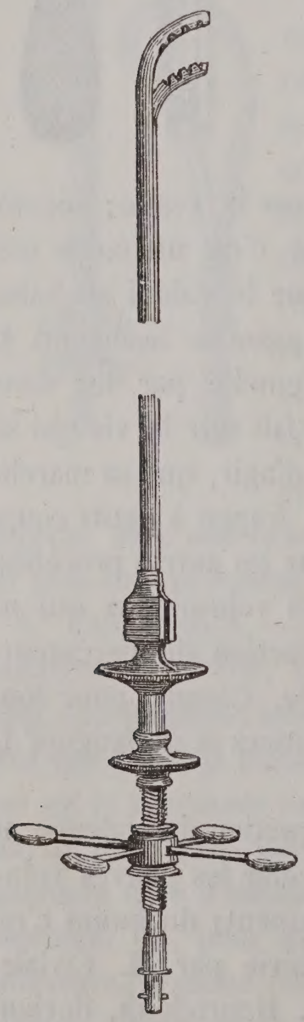
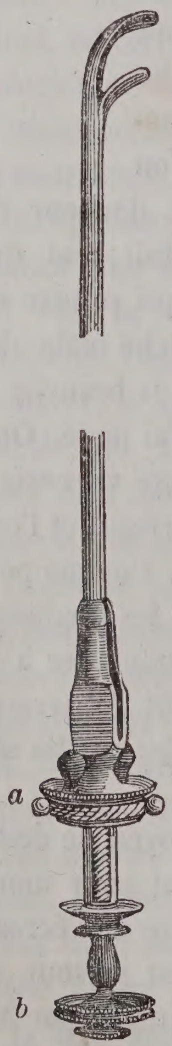


Fig. 627.

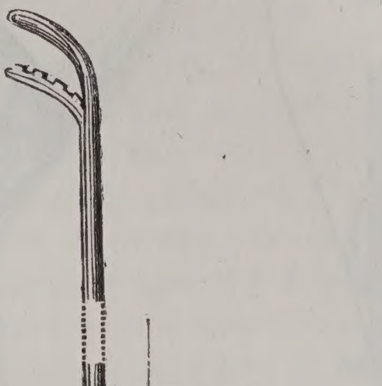


La *pression* a été heureusement appliquée à l'instrument de M. Heurteloup par M. Touzay, le premier en 1832, et ensuite par MM. Civiale, Leroy, Clot-Bey, sir Henry, Beniqué, Amussat, Costello, Bancal, Benvenuti et Ségalas. Dans le système de M. Ségalas (fig. 626), l'extrémité externe de la branche femelle porte un pas de vis auquel s'adapte un écrou ailé; l'écrou appuie sur un anneau qui, lié à la branche mâle, enveloppe la vis sans y adhérer, et refoule le mors de la branche mâle sur le calcul. On a dit que le brise-pierre à volant faisait perdre du temps, car l'écrou ailé doit remonter sur la vis de toute l'étendue que l'on veut donner à l'écartement des branches pour saisir la pierre ; puis, quand celle-ci est saisie, il faut encore faire courir l'écrou sur la vis pour le faire descendre jusqu'au point où il rencontre l'épaulement de la branche mobile sur laquelle il doit exercer la pression. C'est pour éviter cette perte de temps qu'on a inventé les écrous brisés. MM. Civiale, Leroy, ont fait chacun des tentatives. L'écrou brisé de M. Civiale est celui qui est adapté à l'instrument (fig. 627). L'anneau *a* qui le contient se trouve un peu avant l'entablure ; il est muni de deux petites boules qui servent à le mouvoir pour ouvrir ou fermer l'écrou. Dans cet anneau, en effet, sont deux demi-écrous qui constituent l'écrou brisé. Si l'on fait exécuter à cet anneau un quart de cercle à droite, les pas de vis de l'écrou mordent sur ceux de la vis qui engaîne. Alors, pour faire avancer ou

reculer cette branche, il suffit de tourner à droite ou à gauche la roue *b* qui, placée à l'extrémité de la vis, sert de manivelle. Plus les diamètres de cette roue sont considérables, plus le levier qu'elle représente est puissant. Il faut donc que cette puissance soit proportionnée à la force des mors. Quand le calcul est brisé, si l'on veut ouvrir l'instrument, on fait décrire à l'anneau un quart de cercle à gauche; alors, en poussant ou en tirant à soi la roue, on rapproche ou l'on écarte les mors. Ce système est celui dont M. Civiale se sert le plus souvent; le plus souvent aussi il n'agit qu'avec la main, c'est-à-dire qu'après avoir ouvert l'écrou, il presse sur la roue qui termine en haut l'instrument pour écraser les petits calculs, ainsi que les fragments des calculs volumineux que la percussion ou la pression par la vis a pro-

Fig. 628.

Fig. 629.



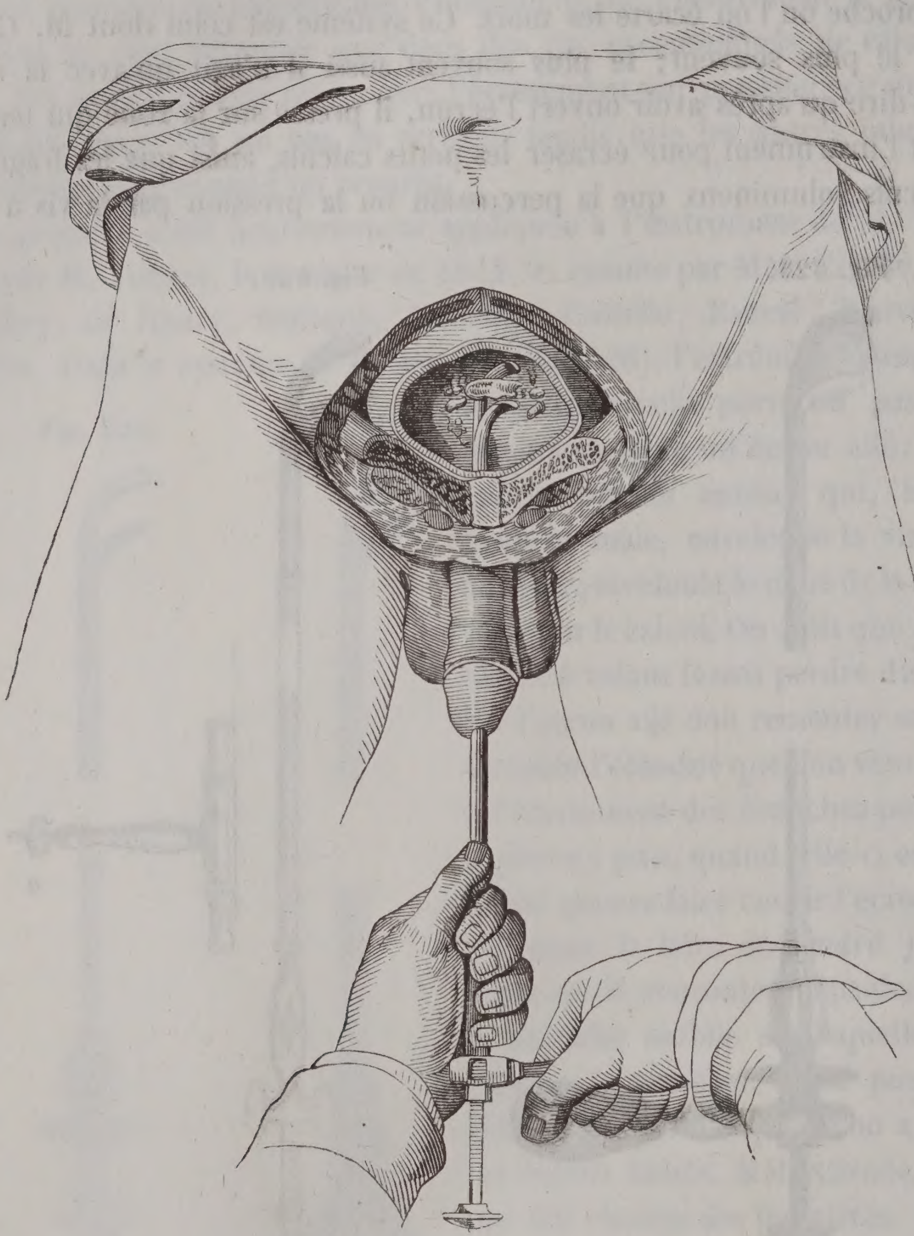
duits. Je dois dire que la méthode de ce praticien me paraît la plus chirurgicale, car, autant que possible, on doit s'abstenir des forces aveugles, des forces dont l'intensité ne peut être appréciée comme quand on les développe soi-même.

On a fait remarquer que l'anneau fixe contenant l'écrou que je viens de décrire, que cet anneau, ajouté à la roue, augmentait trop le poids de l'in-

strument, lequel alors était plus difficile à manier, que ses mouvements étaient assez violents. Il n'y a qu'à se livrer à quelques essais avec l'instrument figure 627, pour reconnaître l'exagération de ces reproches.

Cependant M. Charrière a fabriqué un système d'écrasement, toujours

Fig. 630.



par pression, mais en employant le pignon qui engrène la crémaillère représentée par la branche mâle. La figure 628 montre le pignon engrené et les branches de l'instrument saisissant un calcul ; la figure 629 est un instrument anglais qui donne une idée bien nette de ce système : on voit que le pignon *a* est ici monté sur un manche qui peut faire déployer une force énorme à l'instrument. La figure 630 représente le système à pignon qui fonctionne. On voit un fragment de calcul entre les deux mors, et d'autres ragments plus petits dans la vessie. La clef est mise en mouvement de la

main droite pour faire avancer la branche mobile (mâle). La branche femelle est fortement saisie et fixée par la main gauche, qui sert d'étau.

L'extrémité courbe du percuteur a été aussi l'objet d'additions importantes. Elles ont eu pour objet : 1° de prévenir le séjour des détritus de la

Fig. 631.

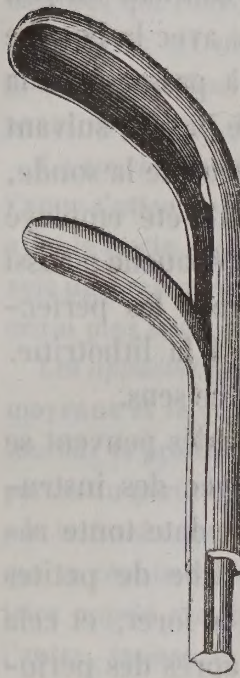


Fig. 632.

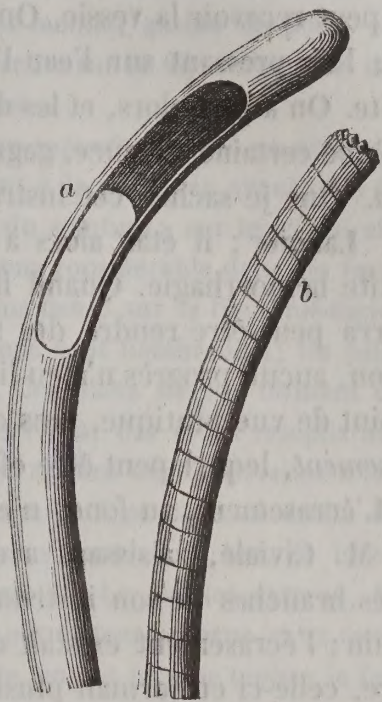
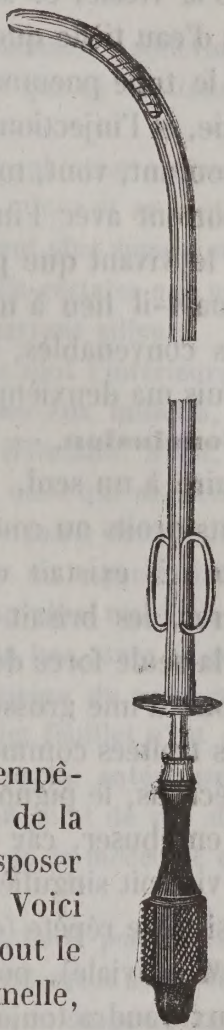


Fig. 633.



pierre dans la rainure de la branche femelle, ce qui empêchait de fermer l'instrument; 2° d'éviter le pincement de la vessie par le rapprochement des branches; 3° enfin de disposer celle-ci de la manière la plus propre à entamer le calcul. Voici ce qui a prévalu. MM. Charrière et Costello ont enlevé tout le fond de la gouttière, et fenêtré largement la branche femelle, comme on l'a vu figure 624 *a*. Ce système est excellent pour attaquer les calculs volumineux et durs. M. Civiale se sert avec le plus grand avantage des mors (fig. 631, grandeur réelle), dont le plus large, qui est concave, est un excellent *ramasseur de graviers*. M. Civiale emploie presque toujours cette modification. Une grande sonde, munie de grands yeux, est aussi employée dans le but de faciliter l'expulsion des fragments; un mandrin sert à pulvériser dans le cul-de-sac de son extrémité vésicale les fragments de calculs qui viendraient à s'engager dans ses yeux. La figure 633 représente celle de M. Pasquier réduite. La figure 632 *a* est l'extrémité vésicale, grandeur réelle de la même sonde de M. Pasquier. On voit, *b*, le mandrin élastique très fort, terminé par une lentille inégale avec laquelle on peut percuter dans le fond de la canule pour la débarrasser.

M. Cornay vient d'imaginer un instrument destiné à extraire de la vessie par aspiration les graviers et les débris de la pierre. Son *lithéréteur*, dont la

seringue déjà employée à cet usage a pu donner l'idée, se compose : 1° d'une sonde élastique dont les yeux larges sont munis d'anneaux pour s'opposer à l'effet de la ventouse ; 2° d'un ballon de verre à deux tubulures, dont l'un s'adapte au pavillon de la sonde, tandis qu'à l'autre s'ajuste un tube pneumatique. Voici comment fonctionne l'instrument : La sonde est introduite dans la vessie, et son pavillon adapté au ballon; ce ballon contient un peu plus d'eau tiède que n'en peut recevoir la vessie. On insuffle avec la bouche par le tube pneumatique; l'air pressant sur l'eau l'oblige à passer dans la vessie, et l'injection est faite. On aspire alors, et les débris de pierre, suivant le courant, vont, même d'une certaine distance, gagner les yeux de la sonde, et sortent avec l'injection. Que je sache, cet instrument n'a été employé sur le vivant que par M. Laugier : il était alors à l'état d'ébauche; aussi donna-t-il lieu à une petite hémorrhagie. Quand il aura reçu les perfections convenables, il pourra peut-être rendre des services à la lithotritie. Depuis ma deuxième édition, aucun progrès n'a eu lieu dans ce sens.

Conclusion. — Au point de vue pratique, tous ces procédés peuvent se réduire à un seul, l'*écrasement*, lequel peut être effectué avec des instruments droits ou courbes. L'écrasement, au fond, n'est pas de date toute récente : il existait quand M. Civiale, saisissant avec le trilabe de petites pierres, les brisait avec les branches de son instrument et le foret, et cela par la seule force de la main; l'écrasement existait quand, après des perforations d'une grosse pierre, celle-ci en formait plusieurs petites qui étaient alors traitées comme telles, c'est-à-dire qui étaient écrasées. La percussion, les écrous, le pignon, peuvent rendre de grands services. Mais on ne devra pas en abuser, car on ne peut se dissimuler que la puissance du marteau et des vis doit singulièrement mettre à l'épreuve les mors qui forment la pince. Ainsi, je le répète (et ici je me trouve parfaitement d'accord avec la pratique de M. Civiale), pour faire agir les instruments, soit droits, soit courbes, mieux vaudra toujours employer la puissance de la main que celle des machines ; et quand les vis, le marteau, deviendront indispensables, que leur action ne soit pas trop répétée, qu'ils ne fassent que préparer l'écrasement par la main.

TAILLE CHEZ L'HOMME.

La connaissance du périnée étant indispensable pour l'exécution méthodique de la plupart des tailles, je commencerai par l'anatomie de cette région.

Anatomie.

Le périnée constitue la paroi inférieure du bassin. Cette région, fort complexe, a été délimitée de diverses manières par les auteurs : les uns réservent exclusivement le nom de *périnée* à la partie comprise en avant d'une ligne qui joindrait les deux tubérosités sciatiques; les autres l'étendent à tout l'ensemble des parties molles

remplissant l'espace qui sépare les os qui constituent le détroit inférieur du bassin. J'adopte cette dernière opinion. Il convient d'étudier le périnée successivement chez l'homme et chez la femme.

1° *Périnée chez l'homme.* — Extérieurement le périnée est limité par la face interne des cuisses qui, en se rapprochant l'une de l'autre, diminuent l'étendue transversale de la région et l'effacent; profondément, il est circonscrit par les parties osseuses qui constituent le détroit inférieur du bassin.

La *peau* est mince, très mobile, garnie de poils, et abondamment pourvue de glandes sébacées. Elle présente sur la ligne médiane un raphé qui se continue en avant avec celui du scrotum.

La couche *cellulaire sous-cutanée* manque en arrière, où le sphincter externe de l'anus s'attache directement à la peau; en avant, elle est très mince et se continue avec le fascia superficialis du scrotum; sur les côtés, elle devient plus épaisse et envoie un prolongement adipeux considérable dans les fosses ischio-rectales que je décrirai plus loin; elle est plus dense sur la ligne médiane que partout ailleurs.

Les *aponévroses* du périnée sont nombreuses; les principales sont l'inférieure, la moyenne et la supérieure. Ces plans fibreux forment des gaînes aux muscles, entourent la prostate, circonscrivent des creux remplis de tissu cellulaire. Ainsi, à la partie du périnée qui est en arrière des tubérosités sciatiques, celle qui est occupée par la fin du rectum, on trouve, à gauche et à droite de cet organe, deux feuillets qui se réunissent en haut et s'écartent en bas, en interceptant un espace triangulaire appelé *creux ischio-rectal.* Le feuillet externe, beaucoup plus résistant que l'autre, tapisse le muscle obturateur interne et se confond, en bas, avec le grand ligament sacro-sciatique; le feuillet interne tapisse la face inférieure du releveur de l'anus et s'unit au précédent par son bord supérieur. Ce dernier feuillet n'est souvent qu'une simple couche celluleuse. Mais c'est surtout à la partie antérieure du périnée que les aponévroses ont une importance capitale, soit au point de vue de la pathologie de la fin de l'appareil urinaire, soit au point de vue de la médecine opératoire, spécialement de la taille périnéale.

L'aponévrose inférieure commence en arrière, au niveau du bord postérieur du muscle transverse où elle s'unit à la moyenne; elle s'insère latéralement sur la lèvre externe de l'arcade pubienne et se prolonge sur le corps caverneux du pénis, après avoir recouvert la face inférieure des muscles bulbo- et ischio-caverneux. Cette aponévrose envoie de sa face supérieure des prolongements fibreux qui isolent chacun de ces muscles. L'aponévrose moyenne, appelée aussi ligament de Carcassonne, ligament triangulaire, aponévrose ano-pubienne, est tendue entre les deux branches ischio-pubiennes. Située au-dessus des muscles ischio- et bulbo-caverneux, elle constitue, avec l'aponévrose inférieure, une gaîne qui renferme ces muscles et le bulbe de l'urèthre; sa partie antérieure est traversée par la portion membraneuse de l'urèthre; par son bord postérieur, elle se continue avec l'aponévrose inférieure en arrière du muscle transverse; l'artère du bulbe est contenue dans son épaisseur.

L'aponévrose supérieure, ou aponévrose pelvienne, est, en réalité, formée par la réunion de plusieurs aponévroses qui tapissent les muscles de la région. Ce sont: 1° l'aponévrose de l'obturateur interne, qui s'insère au détroit supérieur du bassin, sur les côtés de la symphyse pubienne, en avant de l'échancrure sciatique, sur l'épine ischiatique, sur le ligament sacro-sciatique et les branches ischio-pubiennes; 2° l'aponévrose du pyramidal, qui s'insère en avant des trous sacrés, sur le petit ligament

sacro-sciatique et sur l'aponévrose précédente; 3° l'aponévrose supérieure du releveur de l'anus, qui s'insère en dehors sur celle de l'obturateur et qui, en dedans, se fixe sur le pourtour de la prostate; 4° l'aponévrose du muscle ischio-coccygien qui se continue avec la précédente. On trouve, en outre, en avant, des faisceaux fibreux étendus de la symphyse pubienne à la prostate et réunis par une lamelle fibreuse : ce sont les ligaments pubio-prostatiques.

La *prostate* et la portion membraneuse de l'urèthre sont comme encaissées par une aponévrose dont nous n'avons vu jusqu'à présent que le plan supérieur (aponévrose supérieure) et le plan inférieur (aponévrose moyenne). Sur les côtés est un plan aponévrotique placé de champ entre les aponévroses supérieure et moyenne; en arrière, un autre feuillet s'étend de la partie supérieure de la prostate au cul-de-sac péritonéal, en passant entre le rectum qui est au-dessous et les vésicules séminales qui sont au-dessus : c'est l'aponévrose qu'on a appelée *prostato-péritonéale*. Cette espèce de caisse fibreuse qui renferme la prostate fait que les déchirures de cette glande ne dépassent pas facilement ses limites. (Voyez plus haut, page 705, *les dimensions de la prostate et de ses divers rayons.*)

Les *muscles* qui appartiennent au périnée sont : le sphincter externe de l'anus, les bulbo-caverneux, les ischio-caverneux, les transverses, les releveurs de l'anus, les ischio-coccygiens, l'obturateur interne et le muscle de Wilson.

Le sphincter externe de l'anus est formé par deux faisceaux demi-elliptiques qui circonscrivent la fin du rectum et se continuent en partie avec les muscles transverses, ischio- et bulbo-caverneux. Les ischio-caverneux s'insèrent aux tubérosités sciatiques, se dirigent en haut et en dedans en formant une enveloppe musculaire aux racines des corps caverneux sur la membrane fibreuse desquels ils se terminent. Les transverses, nés des tubérosités sciatiques, se dirigent directement en dedans et se réunissent sur la ligne médiane au niveau de l'extrémité du bulbe de l'urèthre, en se continuant, en partie avec les fibres supérieures du sphincter externe, en partie avec les bulbo-caverneux. Les transverses forment la base d'un triangle dont les côtés sont représentés par les ischio-caverneux, et au milieu duquel on trouve le bulbe de l'urèthre entouré par les muscles bulbo-caverneux. Ces deux derniers muscles n'en forment réellement qu'un seul, parcouru, sur la ligne médiane, par un raphé fibreux d'où les fibres charnues se détachent pour embrasser les parties latérales du bulbe en se dirigeant obliquement en haut et en avant. Les releveurs de l'anus, continués par les ischio-coccygiens en arrière, sont immédiatement subjacents à l'aponévrose supérieure du périnée. C'est à ces muscles que le plancher du bassin doit sa mobilité et sa force de résistance active. Les obturateurs internes n'appartiennent pas, à proprement parler, au périnée, et ne nous fournissent d'ailleurs aucune considération pratique importante. Le muscle de Wilson entoure la portion membraneuse de l'urèthre à la manière d'un sphincter. Ses faisceaux naissent de la partie inférieure de la symphyse pubienne et décrivent autour de l'urèthre des anses complètes; on voit souvent quelques fibres se fixer à la prostate. Ce muscle, qui n'est pas toujours bien apparent, peut être considéré comme une dépendance des releveurs de l'anus.

Les *artères* appartiennent toutes à une des branches terminales de l'artère hypogastrique, la honteuse interne. Après être sortie du bassin par la grande échancrure sciatique, la honteuse interne y rentre en contournant l'épine sciatique, reste accolée à la tubérosité et à la branche ischio-pubienne, contre lesquelles elle est maintenue

par une bandelette fibreuse au-dessus de la racine du corps caverneux. Au niveau de la tubérosité sciatique, elle donne naissance à l'artère hémorrhoïdale inférieure qui se dirige transversalement en dedans et se distribue à la fin du rectum. A un centimètre environ plus en avant, se détache la superficielle du périnée, qui se porte d'arrière en avant, en suivant l'interstice compris entre les muscles ischio- et bulbo-caverneux; accolée d'abord à l'aponévrose inférieure, cette artère devient plus superficielle à mesure qu'elle avance vers le scrotum et se termine dans la cloison du dartos. L'artère transverse naît de la honteuse, au niveau du muscle du même nom; renfermée d'abord dans un dédoublement de l'aponévrose moyenne, elle passe ensuite à travers les fibres du muscle et se rend au bulbe de l'urèthre où elle s'anastomose avec celle du côté opposé. On a vu la honteuse interne se terminer par la superficielle du périnée ou la transverse; le tronc principal est alors remplacé par une branche qui se détache de l'une des artères du bassin et côtoie ordinairement la prostate.

Les *veines* forment un plexus remarquable autour de la prostate. Elles sont contenues dans des canaux aponévrotiques auxquels elles sont intimement unies, de sorte qu'elles restent béantes quand elles ont été divisées. Ces conditions anatomiques sont très favorables à la phlébite et à la résorption purulente, accidents auxquels on expose les malades toutes les fois qu'en incisant la prostate, en faisant l'opération de la taille, on dépasse les limites de cette glande. Ce plexus veineux communique avec les veines hypogastriques.

Les *lymphatiques* superficiels se rendent aux ganglions inguinaux. Les lymphatiques profonds aboutissent aux ganglions pelviens.

Quant aux organes qui traversent le périnée, rectum, prostate, bas-fond de la vessie, urèthre, ces organes ont été décrits à part.

2° *Périnée chez la femme.* — Il diffère surtout du périnée de l'homme par les organes qui le traversent et par la disposition de ses aponévroses. Il s'étend depuis la commissure postérieure de la vulve jusqu'à l'anus, qui s'y trouve compris, avec la fin du rectum. La peau et la couche sous-cutanée n'offrent rien de particulier. L'aponévrose inférieure se fixe latéralement à la lèvre externe des branches ischio-pubiennes en enveloppant les muscles ischio-caverneux et les racines du clitoris dans un dédoublement; elle s'insère en haut sur la face antérieure du corps des pubis; elle est divisée sur la ligne médiane pour donner passage au vagin. L'aponévrose moyenne se compose de deux feuillets bien distincts : le feuillet profond est fixé en haut au sommet de l'arcade pubienne et latéralement à la lèvre interne des branches ischio-pubiennes, il se divise sur la ligne médiane pour le passage de l'urèthre et du vagin; le feuillet superficiel s'attache en haut à la face antérieure du corps des pubis, latéralement à la lèvre interne des branches ischio-pubiennes, il se divise également sur la ligne médiane, et comprend le bulbe et le constricteur du vagin dans un dédoublement. Le bord postérieur de ces deux feuillets se confond avec le bord postérieur de l'aponévrose superficielle. L'aponévrose supérieure est traversée, comme les précédentes, par le vagin. La description, du reste, ne diffère en rien de celle que j'ai donnée plus haut.

Les *muscles* représentent exactement ceux du périnée de l'homme. Les ischio-caverneux sont beaucoup moins développés; ils recouvrent les racines du corps caverneux du clitoris. Le bulbo-caverneux est remplacé par un muscle qui entoure l'extrémité inférieure du vagin et qui est appelé muscle constricteur du vagin.

Historique. — La taille ou lithotomie a été pratiquée de temps immémorial. Déjà en Égypte les procédés étaient, comme en France du temps des Colot, la propriété de certaines familles, et entraient comme lot dans la succession du lithotomiste décédé.

Hippocrate, comme on le sait, exigeait de ses disciples un serment qui les engageait à refuser de pratiquer la taille. La pensée d'Hippocrate a été diversement interprétée ; ce qu'il y a de mieux établi, c'est que le père de la médecine redoutait extraordinairement les plaies de la vessie, puisqu'il a dit : « *Cui persecta vesica lethale.* » On peut donc très raisonnablement penser qu'Hippocrate, portant un pareil pronostic des plaies de la vessie, dut refuser de pratiquer une opération qui, alors surtout, entamait nécessairement cet organe. S'il est vrai que, dans des écrits antérieurs au livre de Celse, on trouve quelques traces de la taille latérale, on peut cependant considérer ce grand écrivain comme ayant fourni le premier document historique complet sur cette opération : aussi la méthode de Celse, qui est aussi appelée *petit appareil*, passe-t-elle pour la plus ancienne.

Le siècle d'Ambroise Paré, le XVI^e^ siècle, vit naître le grand appareil, qui, on peut le dire, n'est grand que par la multitude d'instruments qu'il exige. C'est en 1525 que Jean-des-Romain fit ce grand appareil. On le rapporte, en général, à Marianus Sanctus, qui le décrivit le premier. C'est cette méthode qu'exploita longtemps la famille Colot. Franco imagina ensuite la méthode connue sous le nom de *taille latéralisée*, et, en 1560, la nécessité l'ayant forcé d'ouvrir au calcul une voie par l'hypogastre, il improvisa la méthode sus-pubienne. Ces traits de génie, comme on le sait très bien, ne sont pas isolés dans le livre immortel du chirurgien provençal. La méthode *bilatérale*, parfaitement indiquée par Ledran, la *recto-vésicale*, due à L.-J. Sanson (1), et la *quadrilatérale*, viennent ensuite par ordre chronologique.

Pendant quelque temps, la taille a été pratiquée par des charlatans qui parcouraient la France et l'Europe pour chercher des calculeux. Il y eut aussi une époque où les malades affectés de la pierre se réunissaient dans les grandes villes, à l'arrivée du printemps ou de l'automne, pour s'y faire opérer par des hommes spéciaux. Aujourd'hui, grâce à un enseignement un peu complet de la chirurgie, l'habileté n'est plus le privilége de quelques mains qu'on peut compter, car tous les opérateurs qui méritent ce nom pratiquent convenablement la taille, et à peu près partout.

Classification. — La distinction des tailles en *périnéales*, *hypogastriques* et *rectales*, est basée sur la considération des premières parties qu'on divise : ainsi c'est sur l'incision *extérieure* qu'on s'est fondé pour les classifications antérieures à la mienne. Mais ce n'est pas là le temps le plus important de l'opération ; le temps le plus important, c'est l'incision *intérieure*,

(1) *Moyens de parvenir à la vessie par le rectum.* Paris, 1821, in-8.

celle qui porte sur une pièce de l'appareil urinaire, sur l'*urèthre*, sur la *prostate* ou sur la *vessie.* Selon qu'on n'aura divisé que l'urèthre ou la prostate, on devra s'attendre à tels ou tels phénomènes ; si l'on attaque la vessie après avoir divisé ces parties ou sans les avoir divisées, la scène change encore. De sorte que les grandes considérations pathologiques se rattachent aux faits de l'*incision intérieure*, et les véritables accidents dépendent surtout de la manière de pratiquer cette incision, plutôt que de la manière d'attaquer la peau et les parties qui la séparent de la pièce de l'appareil urinaire qu'on veut ouvrir. Il est donc plus logique et surtout plus pratique de diviser la taille en *uréthrale*, *prostatique*, *vésicale.* Voici, d'ailleurs, un tableau qui représente une classification de la lithotomie d'après ces données :

Classification des méthodes et procédés de taille par l'auteur.

TAILLE URÉTHRALE. — L'incision profonde porte sur l'urèthre seulement, quand la taille est régulière.	*a.* Avec dilatation et déchirures.	1° Procédé de Jean-des-Romain.
	b. Incision-boutonnière.	2° Procédé régulier.
TAILLE PROSTATIQUE. — Les incisions, quand elles sont régulières, ne dépassent pas les bornes de la prostate.	*a.* Médiane.	1° Procédé de Vacca. 2° Procédé de Sanson.
	b. Unilatérale.	1° Procédé de Franco. 2° Procédé ordinaire.
	c. Bilatérale.	1° Procédé de Dupuytren. 2° Procédé de Senn.
	d. Quadrilatérale.	Procédé de l'auteur.
TAILLE VÉSICALE. — La vessie est nécessairement divisée.	*a.* Périnéale.	1° Procédé des anciens. 2° Procédé de frère Jacques. 3° Procédé de Foubert.
	b. Rectale.	Procédé de Sanson.
	c. Hypogastrique.	1° Procédé de Franco. 2° Procédé de Rousset. 3° Combinaison des procédés inventés depuis. 4° Procédé ordinaire. 5° Procédé en deux temps de l'auteur.

A. TAILLE URÉTHRALE.

Dilatation. — *Procédé de Jean-des-Romain.* — Le procédé de Jean-des-Romain, publié par son ami Marianus Sanctus, et pratiqué par les Colot, celui enfin que la multiplicité des instruments employés fit appeler *grand appareil*, est évidemment une lithotomie *uréthrale.* Ceux qui pratiquaient cette taille ouvraient l'urèthre au périnée de l'homme, pour placer ce canal dans les conditions de celui de la femme, qui est court, et qui peut, par cela même, laisser passer plus facilement les calculs.

On faisait à la région périnéale, et sur la ligne médiane, une incision qui, partant de la racine des bourses, se terminait à 5 ou 7 millimètres au-devant de l'anus. Les parties étaient divisées jusqu'au bulbe de l'urèthre, et dès que

celui-ci avait été largement divisé sur le cathéter cannelé, la section des parties molles était achevée. Par cette ouverture, on introduisait dans la vessie divers instruments dans le but de dilater le col; quand on croyait y être parvenu, on substituait des tenettes aux dilatateurs pour saisir la pierre et l'extraire. Cette manœuvre était facile, et l'opération se terminait rapidement quand le calcul était peu volumineux; mais s'il avait des dimensions moyennes, la disproportion de ses dimensions avec celles du trajet qu'il devait parcourir rendait l'extraction très laborieuse, et des déchirures étaient inévitables. Si le calcul était très volumineux, le délabrement des parties était énorme et les douleurs intolérables. C'est surtout alors que le verumontanum était froissé, les canaux éjaculateurs déchirés, la prostate et l'urèthre dilacérés, et même le rectum entamé.

Cette méthode est, de toutes, la plus défectueuse; c'est elle qui a surtout imprimé à la taille le caractère redoutable qu'elle conserve encore dans l'esprit des gens du monde, sorte de terreur qui était presque justifiée par ses manœuvres barbares et par ses funestes résultats. La moitié des malades ainsi opérés étaient voués à la mort, parce que la taille ne restait pas uréthrale; par l'étendue des déchirures, elle devenait prostatique et même vésicale.

Incision-boutonnière. — *Procédé régulier.* — Cependant, en régularisant le procédé de Jean-des-Romain et en l'entourant de tout ce que l'expérience et l'anatomie nous ont appris, c'est-à-dire en faisant de manière que cette taille restât uréthrale, on pourrait y avoir recours dans les cas de calculs très petits; elle deviendrait alors une des plus innocentes. Pour cela, il faudrait introduire dans la vessie un cathéter cannelé qu'on maintiendrait sur la ligne médiane; une incision commençant à 23 ou 27 millimètres au-devant de l'anus devrait se terminer à 5 ou 7 millimètres de cet orifice; cette incision comprendrait le triangle recto-uréthral. Quand le cathéter serait facilement senti, le chirurgien y placerait l'ongle de l'indicateur gauche qui lui servirait de conducteur pour guider un bistouri pointu dans la rainure de l'instrument : alors il ferait à l'urèthre une incision de 16 à 18 millimètres qui, commençant en arrière du bulbe, se porterait vers la prostate; le cathéter retiré et le doigt porté dans la plaie, des pinces à polypes seraient introduites dans la vessie pour y saisir le calcul, dont l'extraction s'opérerait sans difficulté.

Cette *taille uréthrale* ne diffère, comme on le voit, de la *boutonnière*, que par le but qu'on se propose, par l'incision plus grande de la portion membraneuse de l'urèthre et par la possibilité d'introduire un cathéter dans ce canal. Je crois que plus d'une fois des opérateurs ont exécuté une simple taille uréthrale en croyant, cependant, pratiquer la taille prostatique; cela tient à ce que, en faisant usage du lithotome simple de F. Côme, ou même de celui à lame double de Dupuytren, les tissus fuient devant le tranchant de l'instrument, qui est retiré sans les avoir divisés. La manière de retirer le

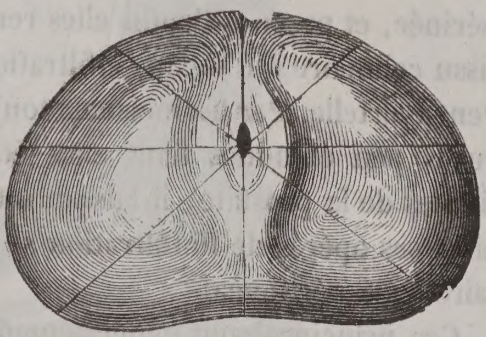
lithotome, le peu d'écartement donné à ses lames, une élasticité particulière des tissus, l'élasticité même des lames, en général très minces, la dureté de la prostate, influent plus qu'on ne le pense sur le résultat que je viens de mentionner.

Le caractère principal de la taille uréthrale bien faite, c'est de ne pas pénétrer dans le bassin et d'être la plus superficielle; elle expose donc moins aux inflammations, aux infiltrations profondes.

B. Taille prostatique.

Pour comprendre cette méthode et ses procédés, on doit, pour ainsi dire, avoir toujours sous les yeux la prostate ici représentée de face, c'est-à-dire le sommet tourné en avant, lequel est le point de jonction de la portion membraneuse avec la portion de l'urèthre qui traverse la prostate (fig. 634 : *a* est la face pubienne, *b* la face rectale). L'impossibilité d'extraire par la méthode précédente des calculs volumineux sans déchirer les parties, et le danger des dilacérations aveugles produites par le *grand appareil*, conduisirent bientôt les chirurgiens à chercher des procédés plus rationnels. Maréchal et Méry songèrent donc à agrandir avec le bistouri l'incision que Marianus pratiquait à l'urèthre, et ce débridement ils le dirigeaient en bas et en arrière; ils divisaient ainsi sur la ligne médiane le rayon inférieur de la prostate. Ce fut un grand pas vers le progrès, puisque dès cette époque la taille devint moins meurtrière et les procédés allèrent en se simplifiant.

Fig. 634.



Cependant rien n'était encore arrêté pour la direction et l'étendue de l'incision extra-uréthrale; l'anatomie de la prostate et de l'aponévrose pelvienne était peu avancée, et le charlatanisme, alors comme toujours, vint plus d'une fois compliquer de son ignorance, de sa mauvaise foi, les difficultés qui se présentaient de toutes parts. C'est ainsi que frère Jacques incisait d'une manière aveugle et plus défectueuse encore que dans le *grand appareil*, les parties profondes du périnée; il ne connaissait pas le cathéter cannelé dont cependant s'était déjà servi Franco, et que Marianus même avait mis en usage; il fit ainsi rétrograder l'art, car l'urèthre n'était pas toujours le point de départ de son incision, du moins dans le commencement de sa pratique.

On ne sait pas trop quelle modification fut apportée par Raw au procédé qu'il avait appris de frère Jacques. Si réellement sa pratique fut des plus heureuses, on a bien fait de stigmatiser la mémoire de cet homme, qui aurait

emporté dans le tombeau le secret d'une méthode fertile en succès. Mais je suis porté à croire que Raw n'a rien emporté dans le tombeau, du moins rien de bon, car je crois peu à ses succès. Après lui, Cheselden et Lecat se présentent comme les chefs des deux écoles qui méritent la plus sérieuse attention. Le premier incisait largement le périnée et la prostate sur un de ses rayons obliques : il parvenait très facilement à extraire le calcul sans occasionner aucune déchirure; le second, au contraire, ne pratiquait dans le même sens qu'une incision peu étendue, et il ne craignait pas, pour extraire la pierre, de déchirer les parties molles profondes. Les insuccès de Cheselden et la pratique heureuse de Lecat frappèrent l'esprit des chirurgiens, qui adoptèrent les errements de ce dernier, quoique en apparence contraires au raisonnement. Cependant des connaissances anatomiques plus étendues de la région périnéale finirent par donner la raison de la supériorité des principes de Lecat, et par concilier les résultats de la pratique avec les enseignements de la théorie. Il fut bien reconnu que les incisions trop grandes de Cheselden n'étaient dangereuses que parce qu'elles dépassaient les limites de la prostate, qu'elles intéressaient l'aponévrose supérieure du périnée, et parce qu'enfin elles rendaient facile l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire du bassin, infiltration qui, comme on le sait, est le plus souvent mortelle. Par les incisions toujours petites qu'il pratiquait, et les déchirures peu étendues dont elles étaient suivies, Lecat ne dépassait pas les limites de la prostate; il laissait intacte l'aponévrose du bassin, et préservait ainsi ses opérés de l'infiltration si redoutable de l'urine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal.

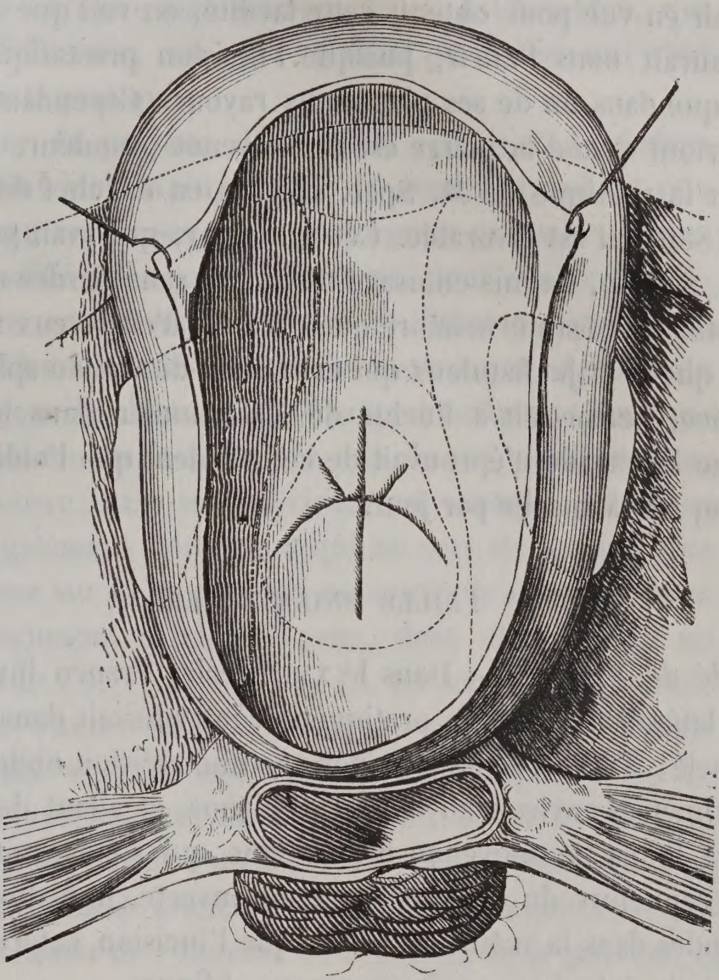
Ces principes sont généralement admis de nos jours. C'est pour mieux faire apprécier leur importance que j'ai admis une classe de *tailles prostatiques*, c'est-à-dire devant circonscrire dans les *limites de la prostate* les incisions profondes. La prostate, comme on l'a vu, forme autour du col de la vessie un anneau glanduleux que traverse la portion la plus reculée du canal de l'urèthre; chacun des rayons inégaux qui s'étendent du canal à la circonférence de l'organe a été successivement incisé. Ce sont ces directions données à l'incision de la glande, leur nombre, qui vont déterminer les procédés de la taille prostatique (fig. 634).

1° Taille médiane.

1° *Procédé de Vacca.* — En méthodisant les indications de Maréchal et de Méry, Vacca a créé la taille *médiane prostatique.* Elle consiste à faire au périnée, sur la ligne médiane et jusqu'à l'urèthre, une incision comme si l'on voulait pratiquer la boutonnière. Alors un *bistouri lithotome* est engagé dans la rainure du cathéter; il est conduit dans la vessie, et le rayon inférieur de la prostate est en grande partie divisé. (Voyez la figure 634, qui représente toute la prostate vue de face avec tous ses rayons, et la figure 635,

qui représente la vessie ouverte par sa partie postérieure : au fond on a ponctué les contours de la prostate dans la partie qui embrasse le col vésical; on a ponctué aussi les lignes qui indiquent la place du pubis. Six lignes très

Fig. 635.



accentuées représentent les diverses directions données au débridement de la prostate. La ligne verticale inférieure est celle de la taille médiane prostatique.)

Le procédé de Vacca, qui permet l'extraction de calculs de moyenne grandeur, n'a pas les avantages que lui attribuait son inventeur. Il est vrai qu'il éloigne toute crainte d'hémorrhagie; mais il est menaçant pour le rectum, et il expose à l'impuissance par la section des canaux éjaculateurs, car il est presque impossible de les éviter tous deux : aussi ne devrait-on recourir à ce procédé que chez les vieillards.

2° *Procédé de L.-J. Sanson.* — Le procédé de L.-J. Sanson présente les avantages et les inconvénients que je viens de signaler; il expose moins à la lésion *non prévue* du rectum, mais il est assez souvent suivi de fistule urinaire. Voici comment on l'exécute : dès que le cathéter est parvenu dans la vessie, l'opérateur introduit en même temps dans l'anus l'indicateur gauche et un bistouri pointu qui est couché à plat le long de la face palmaire de ce doigt; relevant en haut le tranchant et la pointe de l'instrument, on divise

le sphincter de l'anus, une partie du périnée et le triangle recto-uréthral; l'urèthre et la prostate sont ensuite incisés comme dans le procédé de Vacca.

On a attribué à ce procédé l'avantage de permettre l'extraction du calcul par la partie la plus large du périnée; mais comme c'est l'incision profonde qu'il faut avoir en vue pour obtenir cette facilité, on voit que le procédé de Sanson ne saurait nous l'offrir, puisque l'incision prostatique n'intéresse cette glande que dans un de ses plus petits rayons. Cependant ce procédé, applicable surtout quand la pierre est de moyenne grandeur, compte assez de succès, et la pratique de M. Sper, chirurgien en chef de la marine à Toulon, en 1830, lui est favorable. Cet opérateur, qui avait préféré le procédé de L.-J. Sanson, l'a mis en usage treize fois sans perdre un malade; il n'a vu persister une fistule urinaire que chez un d'entre eux : encore est-il bon de noter que le trajet fistuleux qui existait au-dessus du sphincter, réuni par la cicatrice, permettait à l'urine de s'accumuler dans le rectum, de telle sorte que le malade n'éprouvait de cet accident que l'obligation d'aller quatre ou cinq fois à la selle par jour.

2° Taille unilatérale.

1° *Procédé de Franco.* — Dans le XVI[e] siècle, Franco inventa la taille oblique dite latéralisée. Pour la pratiquer, il introduisait dans l'urèthre un cathéter cannelé; il faisait ensuite au périnée une incision oblique commençant à 2 centimètres environ au devant de l'anus, et allant de la ligne médiane jusqu'à la partie moyenne d'une ligne qui s'étendrait de l'ischion à l'anus. La cannelure du cathéter étant découverte, le bistouri divisait les parties profondes dans la même direction que l'incision extérieure; la prostate était donc incisée dans un de ses rayons obliques.

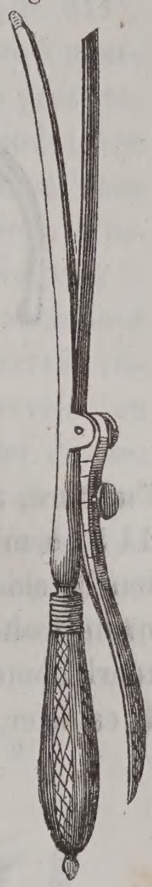
F. Jacques, vers le milieu de sa carrière chirurgicale, Garengeot et Perchet, Cheselden, Ledran, Lecat, Moreau, frère Côme, Hawkins, A. Dubois, etc., ont apporté à cette taille de nombreuses modifications portant sur la manière de faire l'incision, soit extérieure, soit profonde, et surtout sur les instruments employés à cet effet.

Je ne m'arrêterai pas aux modifications du premier ordre, parce qu'elles sont sans utilité pratique, et je ne ferai pas plus de cas de la multitude d'instruments inventés pour le procédé qui m'occupe. Il fut un temps où chaque opérateur avait son couteau, sa tenette ou son cathéter. De nos jours, les bons esprits négligent ce luxe instrumental; ils n'attachent qu'une importance très secondaire à l'emploi de tel ou tel instrument. Selon moi, un gros cathéter largement cannelé (fig. 637), un bistouri comme figure 638, un fort et long bistouri boutonné fixé sur son manche, des tenettes droites et courbes de différentes dimensions, enfin une curette ou bouton (fig. 640, 641), sont les seuls instruments indispensables à l'opération; on ajoutera une

petite seringue pour pratiquer des injections dans la vessie par la plaie, afin d'entraîner des fragments de calculs qu'on n'aurait pas pu saisir avec les tenettes.

Il est bon de savoir que, dans ce procédé, l'incision de la prostate a marché tantôt de dedans en dehors, tantôt d'avant en arrière. Cette dernière manière appartenait à Cheselden, qui avait, pour l'effectuer, un petit couteau particulier qui n'est pas resté dans la pratique.

Fig. 636.



Pour diviser la prostate d'avant en arrière et de dedans en dehors, Hawkins avait imaginé de rendre tranchant vers sa pointe, et sur un de ses côtés, le gorgeret ordinaire convenablement modifié pour ce but. F. Côme, pour couper la prostate de dedans en dehors, a inventé son lithotome caché, qui jouit encore d'une grande faveur. Cet instrument est imité du bistouri de Bienaise, bistouri dit trompe-lourdaud. C'est une tige métallique courbe, terminée à une de ses extrémités par un bouton mousse; dans son intérieur, est contenue une lame tranchante également courbe, et qui ne sort de la tige que lorsqu'on presse sur la bascule qui est contre le manche. Cette partie de l'instrument est taillée à pans, dont chacun porte un numéro; ce sont: 5, 7, 9, 11, 13, 15. En tournant la bascule vers l'un ou l'autre de ces numéros, on est sûr d'avoir vers l'extrémité vésicale une ouverture correspondante. La figure 636 représente cet instrument tel qu'on le fabrique aujourd'hui: il est ouvert à un degré moyen; on voit sa lame sortie de la gaîne métallique. Le grand avantage de cet instrument est, dit-on, d'assurer d'avance l'opérateur de l'étendue de l'incision de la prostate, ce qui n'est pas certain; car, selon la manière de retirer l'instrument, de le tenir, et selon l'état des parties, on peut faire une incision plus ou moins étendue.

2° *Procédé ordinaire* (1). — C'est celui de F. Côme légèrement modifié. Le malade est couché sur une table, les cuisses fléchies et écartées de manière à bien étaler tout le périnée; les jambes sont aussi fléchies; on ne liera pas les mains aux pieds; on confiera chaque extrémité à un aide. Le cathéter (fig. 637) introduit dans la vessie est confié à un autre aide, qui soulève en même temps le scrotum; avec le bistouri que je représente figure 638, l'opérateur fait au périnée une incision qui commence à 27 millimètres au-devant de l'anus, selon les uns, à 18 millimètres, selon les autres, et qui se termine au milieu de l'espace compris entre l'ischion et l'anus. Le bistouri est alors reporté dans la plaie; il divise hardiment les parties, en marchant sur l'urèthre; le doigt indicateur gauche, parvenu dans le fond de la plaie,

(1) Je parlerai ici une fois pour toutes de la position du malade, et j'exposerai d'autres détails communs à tous les procédés.

ne tarde pas à sentir le cathéter. Ce doigt est dirigé de telle sorte que le bord cubital est en haut et le radial en bas; l'ongle touche alors *médiatement* le cathéter, et c'est sur le dos de cet ongle que glisse le bistouri qui doit diviser

Fig. 637.

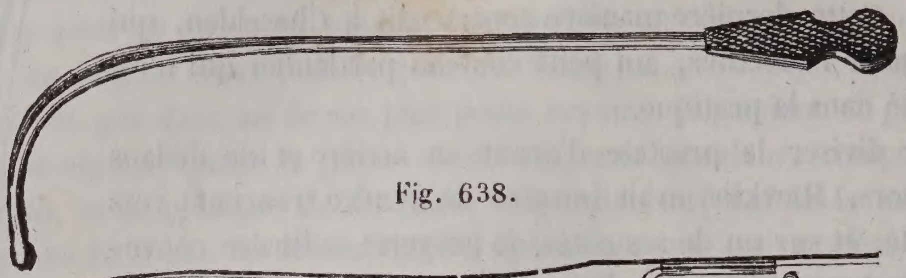
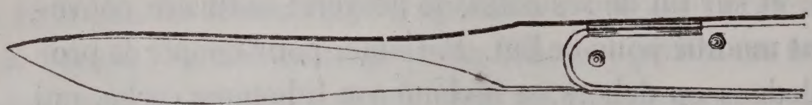
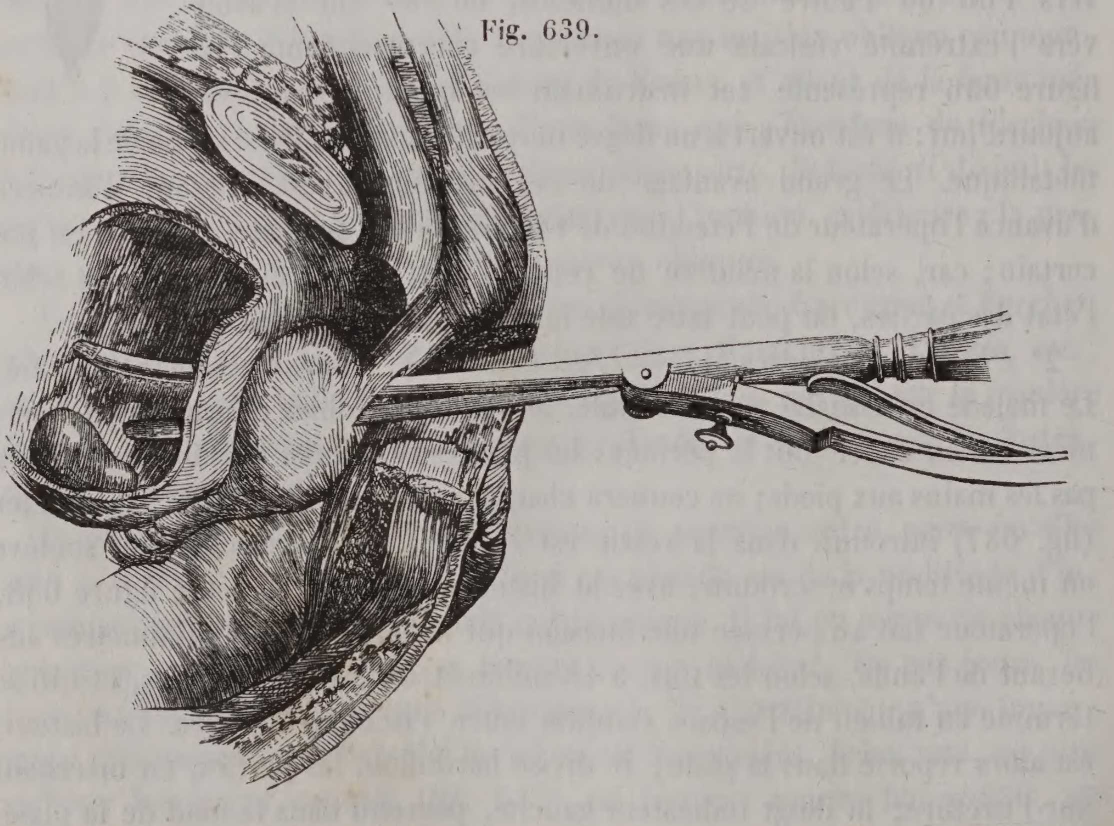


Fig. 638.



l'urèthre, autant que possible en arrière du bulbe, et dans une étendue de 11 à 14 millimètres au moins. L'indicateur gauche n'a pas bougé; l'ongle touche alors *immédiatement* le cathéter, car il entre dans sa rainure. La main droite quitte le premier bistouri, pour prendre le lithotome ou le bistouri boutonné, lequel est encore dirigé par le doigt qui n'a pas abandonné le cathéter. Pour avoir la certitude que l'extrémité du bistouri est dans la

Fig. 639.



cannelure du cathéter, on fait légèrement mouvoir le premier instrument, et l'on entend le bruit du frottement de deux corps métalliques : alors seulement l'index gauche abandonne le cathéter, qui est saisi, en haut, par la

main de ce côté. Cet instrument est un peu soulevé, pendant que la main droite fait glisser le lithotome dans sa rainure et le fait parvenir dans la vessie. Ce lithotome est retiré de manière que le tranchant divise le col de la vessie et la prostate dans son *rayon oblique et inférieur gauche* (fig. 634, p. 811). La figure 639, qui représente une dissection du périnée, de manière à montrer dépouillées surtout la portion membraneuse de l'urèthre et la prostate, fait comprendre le temps de l'opération qui consiste à diviser la glande; une ouverture a été faite à la vessie pour montrer la position de l'instrument dans cette cavité; on y voit aussi le calcul occupant le bas-fond (Bourgery). L'indicateur gauche est immédiatement introduit dans la plaie; il arrive dans la vessie guidé par le cathéter, lequel est resté en place, quand on a employé le bistouri pour débrider. Si l'opérateur reconnaît bien qu'il a ouvert le réservoir urinaire, ce que la sortie d'un flot d'urine a pu aussi lui révéler au moment de l'incision profonde, il retire ou fait retirer le cathéter devenu inutile. S'il juge l'incision de la prostate trop petite, il l'agrandit en introduisant de nouveau le bistouri boutonné, qui est dirigé dans la première incision par l'indicateur gauche, sur la pulpe duquel il est couché à plat. Ce n'est que lorsque le débridement est convenablement étendu qu'on saisit la tenette (fig. 640) de la main droite; on l'introduit dans la vessie en l'appuyant sur la pulpe de l'indicateur gauche qui repose sur l'angle inférieur de la plaie. En entrant elle est fermée, mais les cuillers sont dans le sens où on les trouve ici. Quand elles sont dans la vessie, on les dirige de manière qu'une cuiller soit en bas et corresponde au bas-fond, tandis que l'autre est en haut; de cette manière on ramasse bien la pierre. Dès qu'elle est extraite, on fait une injection dans la vessie par la plaie, et si des débris ou d'autres petites pierres sont restés dans la vessie, on les extrait avec la curette (fig. 641).

Fig. 640.

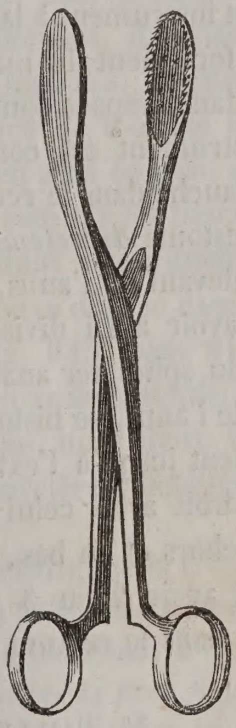
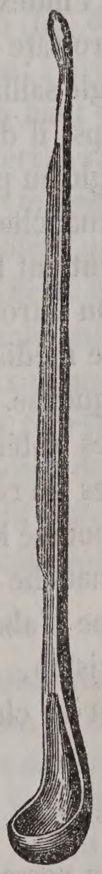


Fig. 641.



Boyer, au lieu d'inciser la prostate dans la direction de son diamètre oblique, la divisait presque sur son diamètre transverse (fig. 634, *oe*, p. 811); il pratiquait cette incision avec le lithotome caché de frère Côme. Pour cela, il l'introduisait dans la vessie de la même manière et avec les précautions indiquées pour engager le bistouri boutonné; appuyant alors la concavité de l'instrument contre la partie moyenne de la partie droite des branches du

pubis, il ouvrait l'instrument et le retirait, en le portant horizontalement jusqu'au moment où il jugeait que la division faite à la prostate était achevée; cessant alors de presser sur la bascule de l'instrument, il le retirait.

La taille latéralisée a l'avantage d'inciser la prostate dans son rayon le plus grand, et d'ouvrir au calcul une voie assez facile, sans dépasser les limites de cet organe. Elle n'expose pas à la division des canaux éjaculateurs; elle est moins menaçante pour le rectum que les procédés précédents; mais elle a de plus qu'eux l'inconvénient d'exposer à l'hémorrhgie par les artères du périnée, qu'on ne peut jamais se promettre d'éviter complétement.

[Taille médio-latérale sous-bulbeuse. — M. Buchanan (1), professeur à l'université de Glasgow, a proposé de faire la taille latéralisée, en rapprochant directement la prostate du bistouri du chirurgien. Dans ce but, il se sert d'un cathéter composé de deux branches, l'une horizontale, l'autre verticale; la plus courte a 7 centimètres ou moins de longueur, représente le bec des sondes ou des cathéters ordinaires, et porte sur le côté une cannelure. Les deux branches se réunissent à angle droit. Il faut un bistouri assez large, à dos droit et tranchant dans une étendue de 2 centimètres à partir de la pointe, d'une longueur égale à celle de la plus courte branche du cathéter.

Le malade est placé comme pour la taille latéralisée; le chirurgien introduit l'index de la main gauche dans le rectum, et dès qu'il a senti le corps de la prostate entre son doigt et la branche horizontale du cathéter, il maintient l'angle saillant de cet instrument à la partie antérieure de la glande; en même temps, il déprime fortement le manche du cathéter pour en faire saillir l'angle au périnée, dans l'espace compris entre l'anus et le bulbe de l'urèthre. Le manche de l'instrument est confié à un aide pendant que l'opérateur maintient l'index gauche dans le rectum.

On introduit le bistouri *directement dans la rainure du cathéter*, sur la ligne médiane, au-devant de l'anus, à l'endroit où la peau se transforme en muqueuse. Après avoir ainsi divisé les téguments, le tissu cellulaire, des fibres antérieures du sphincter anal, l'aponévrose superficielle et quelques fibres du releveur de l'anus, le bistouri arrive dans la cannelure du cathéter; on pousse l'instrument jusqu'à l'extrémité de cette rainure, en maintenant le manche à angle droit avec celui du cathéter. En retirant le bistouri, on coupe d'abord en dehors et en bas, puis directement en bas, de sorte que l'incision, qui doit avoir 2 ou 3 centimètres de longueur, contourne le doigt du chirurgien dans le rectum.]

3° Taille bilatérale.

On verra dans Franco une figure représentant un lithotome double, et l'on trouvera dans son livre qu'il a déjà signalé le danger d'atteindre la vessie en

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1858, page 138.

pratiquant la taille latéralisée (1). Cependant c'est au XVII[e] siècle que le désir d'éviter les déchirures des parties, en ouvrant toutefois une voie facile au calcul, conduisit Ledran à la double incision de la prostate (2). Les expériences de ce chirurgien paraissent ne pas avoir été connues par ceux qui, plus tard, ont émis les mêmes principes. Quoi qu'il en soit, Chaussier et d'autres ont signalé les avantages des deux incisions pratiquées au col de la vessie. Dupuytren (3) a surtout régularisé la *taille bilatérale*, et l'a élevée à un tel point de perfection, que cette méthode est aujourd'hui rivale de celles qui sont le plus préconisées. Chaussier avait proposé pour la pratiquer un cathéter à double cannelure ; Béclard, un gorgeret un peu concave, tranchant de deux côtés ; puis il avait imaginé un couteau tranchant des deux côtés, ressemblant à une feuille de sauge.

1° *Procédé de Dupuytren.* — Le malade placé comme je l'ai déjà indiqué, et le cathéter introduit dans la vessie, parfaitement maintenu sur la ligne médiane par un aide qui soulève en même temps les bourses, le chirurgien fait à la peau une incision semi-lunaire qui, commençant au milieu de l'espace compris entre l'ischion et l'anus du côté droit du périnée, vient passer à 18 millimètres au-dessus de l'anus pour se terminer au côté gauche de la partie moyenne qui va de l'anus à l'ischion. Les tissus qui séparent la peau de l'urèthre sont divisés selon un plan qui irait obliquement de la peau vers la symphyse pubienne. C'est le moyen d'éviter la lésion du rectum (fig. 642). On place l'index gauche comme je l'ai dit pour la taille latéralisée; l'urèthre est ouvert avec un bistouri à double tranchant, il incise donc en haut et en bas le canal (4). Le lithotome double (fig. 643, représenté ouvert) est engagé dans la rainure du cathéter, sa concavité tournée en haut. On retire le cathéter : alors le lithotome est tourné en sens opposé, de telle sorte que sa concavité corresponde au rectum. On presse sur les bascules ; les deux branches du lithotome s'ouvrent, et en retirant l'instrument, en inclinant son manche un peu en bas, la prostate se trouve divisée dans ses deux diamètres obliques inférieurs, comme on le voit fig. 635, page 813, qui a représenté les incisions de la prostate vues de l'intérieur de la vessie. Le lithotome double de Dupuytren n'a qu'une gaîne médiane, mais deux lames, qui autrefois étaient mues par deux bascules. M. Charrière a imaginé un mécanisme qui

(1) Voyez Deschamps, *Traité de la taille*. Paris, 1826, t. II, p. 291.

(2) Ledran est, en effet, le créateur de la taille bilatérale qu'on a voulu attribuer à Celse, comme bien d'autres tailles, puis à Chaussier, à Béclard, enfin à Dupuytren. Lisez le *Parallèle des différentes manières de tirer la pierre hors de la vessie*, par Ledran, et vous serez convaincu de ce que j'avance ici. J'ai été le premier à signaler cette source, ce qui me rendit peu bienveillant l'homme qui régnait alors sur la chirurgie.

(3) *Mémoire sur une nouvelle manière de pratiquer l'opération de la pierre*. Paris, 1836, in-fol., avec 10 belles planches.

(4) Il vaudrait mieux ne l'inciser qu'en haut, pour éviter la lésion du rectum.

fait que les deux lames peuvent être mises en mouvement par une seule bascule. Au lieu de s'écarter directement en dehors, les lames du lithotome double moderne sont dirigées en dehors et un peu en bas, suivant les rayons obliques inférieurs de la prostate. La figure 643 représente ce lithotome modifié.

Fig. 642.

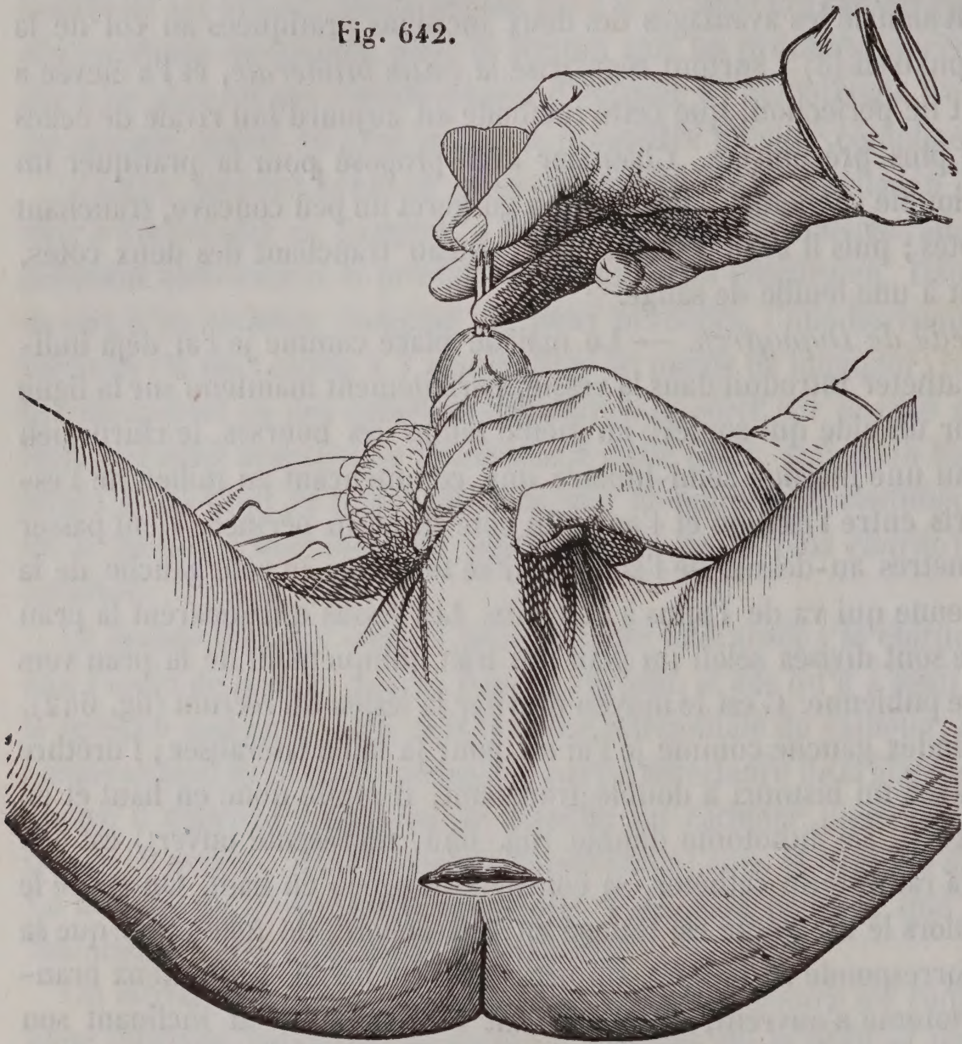


Fig. 643.

[Pour éviter la lésion du bulbe de l'urèthre, on a proposé, dans ces derniers temps, une modification au procédé de Dupuytren : elle consiste à faire l'incision des parties molles du périnée de telle façon que la partie moyenne corresponde à 1 centimètre et demi au-devant du bord antérieur de l'anus, et les extrémités à 2 centimètres des parties latérales de cet orifice. Cette incision doit avoir 3 centimètres d'étendue. On divise successivement la peau, le sphincter anal; on abaisse la paroi antérieure du rectum, et l'on arrive alors sur le sommet de la prostate et sur l'urèthre. On ponctionne ce dernier avec un bistouri à lame longue et étroite, dans le point où il traverse la glande; après quoi, on introduit le lithotome double, et l'on agit comme précédemment. Ce procédé a été désigné sous le nom de taille *prérectale.*]

2° *Procédé de M. Senn.* — M. Senn a proposé d'apporter au procédé que je viens de décrire les modifications suivantes : il conseille d'inciser la pro-

state sur le rayon oblique inférieur droit (fig. 634, *oc*, p. 811), et sur le rayon transversal gauche (fig. 634, *oe*, p. 811) ; il espère par là obtenir une ouverture plus grande que par le procédé de Dupuytren.

La taille bilatérale offre, pour l'extraction des calculs volumineux, une ressource précieuse ; elle l'emporte, sous ce rapport, sur la taille latéralisée, dont elle possède les avantages sans cependant être complétement dépouillée de ses inconvénients.

4° Taille quadrilatérale.

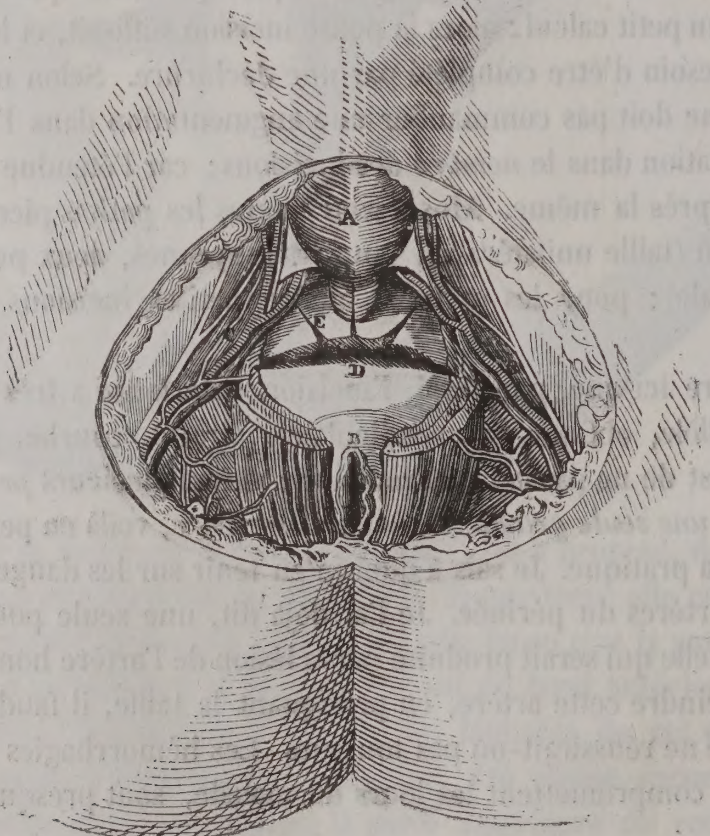
Procédé de l'auteur. — J'ai proposé cette méthode dans ma thèse inaugurale (28 août 1828), et mes premiers essais datent de 1825 (1). Cette taille est une des nombreuses applications du *débridement multiple*, principe de médecine opératoire dont les avantages sont aujourd'hui incontestables. Je crois que l'école de Lecat, qui incisait peu la prostate et la déchirait beaucoup ; que celle de Cheselden, qui ne la déchirait pas, mais qui la débridait beaucoup ; je crois que ces deux écoles étaient mauvaises, mais à divers degrés. Celle de Lecat agissait pratiquement quand elle n'avait affaire qu'à un petit calcul : alors la petite incision suffisait, et le débridement n'avait pas besoin d'être complété par une déchirure. Selon moi, le volume de la pierre ne doit pas commander une augmentation dans l'*étendue*, mais une augmentation dans le *nombre* des incisions ; car l'étendue doit être toujours à peu près la même. Ainsi, pour toutes les petites pierres, une seule petite incision (taille unilatérale) ; pour les moyennes, deux petites incisions (taille bilatérale) ; pour les grosses, quatre petites incisions (taille quadrilatérale).

Je dois dire ici que, pour moi, l'incision extérieure a très peu d'importance : parallèle, oblique, perpendiculaire, droite, courbe, peu importe ; l'important est de ne pas la faire trop petite. Ainsi plusieurs *petites incisions intérieures*, *une seule grande incision extérieure*, voilà en peu de mots mes principes, ma pratique. Je sais à quoi m'en tenir sur les dangers des hémorrhagies des artères du périnée. Je l'ai déjà dit, une seule pourrait être très grave, c'est celle qui serait produite par la lésion de l'artère honteuse interne : or, pour atteindre cette artère, en pratiquant la taille, il faudrait le vouloir bien ; encore ne réussirait-on pas toujours. Les hémorrhagies qui, à la suite de la taille, compromettent les jours du malade, sont presque toujours in-

(1) Pour apprécier cette taille, il est nécessaire qu'on prenne connaissance de ma thèse, de l'article Plaies de la prostate de ce volume, et de ce qui a trait au débridement multiple, à l'article des Hernies. On devra lire aussi une excellente thèse de M. Armand Mercier (1841, n° 223). Après avoir cité les faits qui viennent à l'appui de ma méthode, M. Mercier ajoute : « On verra à quels résultats on peut arriver, le tout à la grande mortification de ceux qui étaient trop heureux de ne considérer cette méthode que comme une méthode d'amphithéâtre. »

ternes, c'est-à-dire produites par le réseau vasculaire qui entoure la prostate : or ma méthode est celle qui éloigne le plus le tranchant de ce réseau. Je préfère cependant l'incision extérieure en croissant, comme celle que j'ai si souvent vu pratiquer par Dupuytren (voy. fig. 642). Les deux premières incisions de la prostate sont faites sur les deux rayons obliques inférieurs de cette glande (fig. 634, *oc*, *oc*, p. 811). Quand la pierre est de moyenne grosseur, ces deux incisions suffisent ; mais avec une pierre très volumineuse, si l'on ne fait que deux incisions, elles se réunissent en une seule, dont les bords, les angles, sont tiraillés et déchirés quand l'opérateur fait des efforts pour extraire le calcul, malgré la résistance que lui oppose la base de la prostate. C'est alors qu'il faut introduire dans le fond de la plaie l'index gauche, sur lequel est couché à plat un long bistouri boutonné, dont le tranchant est dirigé en haut, en dehors et à gauche (rayon oblique supérieur gauche) (fig. 634, *od*, p. 811), puis en dehors, en haut et à droite (rayon oblique supérieur droit) (fig. 634, *od*, p. 811). Quand on ne veut pas lâcher la pierre, on confie la tenette à un aide, et cet instrument guide le bistouri qui va faire

Fig. 644.



les deux dernières incisions. Au lieu de prolonger vers la peau les deux incisions supérieures comme on le fait pour les inférieures, que l'on confond avec la plaie du périnée, on les borne à la prostate. De cette manière, la taille est *quadrilatérale en dedans*, tandis qu'extérieurement elle n'est que *bilatérale*, car la résistance à la sortie du calcul est surtout très prononcée

au col vésical : c'est donc là que le nombre des incisions doit être en rapport avec le volume du calcul ; c'est là surtout qu'on doit craindre d'étendre les incisions. Une fois que le calcul a franchi la prostate, il trouve des tissus qui lui cèdent facilement : aussi les deux débridements inférieurs qui viennent se confondre avec l'incision en croissant donnent une suffisante liberté au calcul pour franchir le périnée. Ce n'est pas pour *sortir* du périnée que le calcul éprouve des difficultés sérieuses, c'est pour y arriver, c'est-à-dire pour passer de la vessie dans la partie du périnée qui correspond à la portion membraneuse de l'urèthre. La figure 644 représente une dissection du périnée : la portion antérieure des deux sphincters et de l'éleveur de l'anus est enlevée pour montrer à nu la prostate. A, bulbe de l'urèthre ; c'est à sa chute qu'on pratique la première incision. B, orifice de l'anus. C, C, artères et veines du périnée. D, incision en croissant de la prostate dans la direction de l'incision extérieure. E, incision sur le rayon oblique supérieur qui est répétée de l'autre côté.

Je prévoyais bien qu'en imaginant quatre incisions, je ferais forger un instrument à quatre lames. Pour épargner des frais d'imagination à ceux qui en ont tant, quand il faut compliquer notre arsenal, je dis dans ma thèse : « J'espère qu'on n'attend pas de moi un instrument à quatre lames, qui diviserait en même temps les quatre rayons de la prostate. Chaussier disait que rien ne prouvait mieux la pauvreté de notre art que la richesse de ses arsenaux. » Ceci n'a pas empêché un chirurgien très ingénieux de doter ma méthode d'un superbe lithotome à quatre lames, qui heureusement ne pourra jamais servir. Je n'ai qu'un mot à dire pour le prouver : la *taille quadrilatérale* ne doit être entreprise que dans les cas où le calcul est très volumineux ; ce calcul remplit donc une très grande partie de la vessie : concevez-vous alors un instrument qui, introduit dans cette vessie, s'ouvrirait par quatre lames dont le déploiement exigerait quatre fois plus d'espace qu'il n'en reste ? D'ailleurs, en tirant au dehors les deux lames supérieures avec les inférieures, on ferait une *taille quadrilatérale* extérieurement, ce que je ne veux pas, ce qui est très menaçant pour toutes les artères du périnée. Comme on le voit, la taille quadrilatérale est faite pour remplacer les tailles vésicales dans les cas de calculs volumineux, et pour compléter les autres tailles prostatiques.

La *taille quadrilatérale* fut bientôt comprise par les bons esprits ; mais comme elle n'avait que l'analogie pour elle, et que je ne pouvais invoquer des faits en sa faveur, puisque je ne l'avais pas pratiquée sur le vivant, son introduction dans la pratique s'est faite lentement. Cependant M. Velpeau, qu'on trouve toujours dans le mouvement chirurgical, et M. P. Guersent, en firent les premiers essais à Paris ; puis, dans les départements, MM. Goyrand (d'Aix), Rolland (de Toulouse), et J. Roux, chirurgien de la marine, aujourd'hui professeur à Toulon, proclamèrent les avantages de cette opération, et l'appliquèrent avec talent. M. Rolland écrivit un mémoire remarquable *sur*

les avantages de la multiplicité des incisions de la prostate dans l'opération de la taille (1). Ce travail, appartenant à un chirurgien qui ne me connaissait que par mon nom qu'il avait pu lire sur la thèse d'un élève, ce travail, basé sur des faits des plus authentiques et sur des vues éminemment philosophiques, est la plus éclatante confirmation de l'excellence du principe des débridements multiples. M. Rolland a invoqué ce principe afin de compléter des tailles prostatiques qui avaient été insuffisantes pour extraire des calculs volumineux. C'était parfaitement comprendre mon intention, qui est toujours de chercher à compléter et non de rejeter les procédés qui ont été sanctionnés par l'expérience. Je pense, en effet, que l'esprit d'exclusion est contraire à l'esprit pratique. Je ne puis transcrire ici le mémoire de M. Rolland; mais je dois citer deux faits qu'il renferme, lesquels sont deux beaux succès.

1° *Un imprimeur de soixante-neuf ans : deux calculs pesant* 4 *onces* 5 *gros; le plus volumineux a* 66 *lignes de périmètre.* « Convaincu d'avance que la pierre était fort volumineuse, dit M. Rolland, j'incisai la prostate sur deux côtés (selon la méthode de Senn); les tenettes introduites dans la vessie, la pierre fut chargée avec quelque difficulté. Éprouvant trop de résistance de la part des parties molles, malgré les deux incisions que j'avais faites, j'en pratiquai une troisième en haut et à droite; les tentatives d'extraction renouvelées, je sentis que la pierre s'engageait, et après des efforts violents, mais ménagés, afin de dilater les parties et d'éviter leur déchirement, j'emmenai une pierre qui, mesurée plus tard, donna 66 lignes de périmètre. La seconde pierre fut extraite sans efforts. En trente et un jours, la guérison a été complète. »

On notera bien que le malade avait soixante-neuf ans. M. Rolland n'avait fait que trois débridements, il a éprouvé des résistances qui ont nécessité des efforts d'extraction; on va voir qu'en complétant la taille multiple, en la rendant quadrilatérale, M. Rolland fera plus facilement l'extraction d'un calcul beaucoup plus volumineux.

2° *Un homme de quatre-vingt-quatre ans : calcul ovoïde pesant* 6 *onces,* 68 *lignes de périmètre dans sa plus petite circonférence.* Cette opération fut pratiquée, le 5 juin 1834, à Montauban, en présence de MM. les docteurs Renaud et Delcassé. « Parvenu dans la vessie par le procédé opératoire tel que je l'ai indiqué (celui de Senn), je chargeai une pierre plus volumineuse que je ne l'avais jugé. Après avoir longtemps essayé, mais en vain, de l'extraire, je me décidai à inciser la prostate en haut, sur les deux côtés, dans une direction oblique, et rendis ainsi la taille quadrilatérale. Cette fois les tentatives d'extraction furent plus heureuses, et le calcul fut plus facilement extrait; le malade se rétablit avec assez de rapidité. » (*Loc. cit.*)

Je rappellerai ici l'âge de ce malade et le grand volume de la pierre. Ces

(1) *Journal de médecine et de chirurgie de Toulouse*, août 1837.

faits n'ont pas besoin de commentaire. Voici dans quelle circonstance M. J. Roux, qui appartient à l'élite des chirurgiens de nos ports de guerre, a fait une application de mes principes. Le sujet avait une vessie en mauvais état; une seule incision avait été faite à la prostate. Le calcul fut saisi avec la plus grande peine par un diamètre de deux pouces. M. J. Roux ne voulut pas le lâcher, et, comme son extraction offrait de grandes difficultés, il se servit des pinces pour conduire dans le fond de la plaie un bistouri qui fit deux incisions de plus, l'une selon e rayon oblique supérieur droit, l'autre selon le rayon supérieur gauche. M. Velpeau avait déjà suivi cette conduite.

C. Tailles vésicales.

On a vu que, par les tailles *uréthrale* et *prostatique*, l'incision profonde n'atteignait que l'urèthre, ou ce canal et la prostate ; les tailles dont il va être question s'*étendent* au corps de la vessie ou l'*atteignent directement.* Je dis que les incisions s'étendent jusqu'à la vessie ou l'atteignent directement, pour faire comprendre qu'il est des procédés qui commencent à l'urèthre et à la prostate, qui ouvrent ensuite la vessie, et cela avec ou sans préméditation. Ainsi, comme je le dirai, les tailles de Celse et de frère Jacques étaient en réalité des tailles vésicales, car elles ouvraient plus ou moins le corps de la vessie ; il est vrai qu'elles portaient aussi sur des pièces plus superficielles de l'appareil urinaire ; mais, comme dans ma classification, c'est l'incision la plus profonde qui donne le nom au procédé, ce sont là pour moi des tailles vésicales. Ainsi, dans la première manière de Cheselden, quand il faisait une seule et grande incision, il pratiquait d'un coup les trois procédés, uréthral, prostatique et vésical ; mais c'était ce dernier qui imprimait à l'opération son caractère. On le voit donc, toutes les tailles peuvent, par accident, devenir vésicales, c'est-à-dire acquérir un haut degré de gravité.

Je sous-divise les tailles vésicales méthodiques d'après la région qu'on attaque avant de pénétrer dans la vessie : ainsi ce sera le périnée, ce sera le rectum, ce sera l'hypogastre.

1° **Taille périnéale.** — 1° *Procédé des anciens.* — Le procédé des anciens, connu sous le nom de petit appareil, que les uns attribuent à Celse, les autres à Antyllus ou à Paul d'Égine, consistait à presser sur la pierre avec deux doigts de la main gauche introduits dans l'anus, pour la retenir ainsi fixée contre la paroi antérieure de la vessie : on faisait alors soulever les bourses par un aide qui comprimait en même temps l'hypogastre ; l'opérateur divisait toutes les parties superficielles et profondes du périnée au moyen d'une incision parallèle à la branche de l'ischion gauche ; le calcul, repoussé par les doigts introduits dans l'anus, était chassé par cette ouverture, ou bien on pratiquait son extraction en s'aidant d'une curette. Dans ce procédé, le bas-fond de la vessie et sa face latérale gauche étaient largement ouverts, et l'incision était faite sur le calcul lui-même, et non sur un conducteur intro-

duit dans l'urèthre. Voilà ce que disent les auteurs sur ce procédé. Pour moi, je pense qu'il est extrêmement difficile d'accrocher la pierre en arrière, et encore plus difficile de lui faire produire une saillie au périnée; chez l'adulte, c'est même impossible : aussi le procédé dit de Celse ne pouvait-il être proposé que pour les enfants.

2° *Procédé de frère Jacques.* — Frère Jacques, domestique du Vénitien Pauloni, apprit de son maître et pratiqua le procédé suivant. Dès qu'il avait introduit dans la vessie, par l'urèthre, un cathéter cylindrique sans cannelure, il pratiquait au côté gauche du périnée, entre l'ischion et l'anus, une incision un peu oblique jusque dans la vessie. Si, en retirant son couteau, l'ouverture lui paraissait insuffisante, il l'agrandissait du côté du pubis et allait ensuite chercher la pierre avec des tenettes.

C'est encore la vessie qui était le plus souvent ouverte dans ce procédé, car le cathéter ne servait pas de guide à l'instrument, et c'était accidentellement que celui-ci intéressait la prostate ou l'urèthre.

3° *Procédé de Foubert.* — Voici comment agissait Foubert. Un trocart était enfoncé dans l'espace triangulaire formé par les muscles ischio-caverneux, bulbo-caverneux et transverse. Cet instrument allait jusqu'à la vessie; il était muni d'une faible gouttière. Parvenu dans le réservoir urinaire, le liquide s'échappait par la gouttière, laquelle servait aussitôt de conducteur à un long bistouri qui faisait aux parties molles et à la vessie une incision oblique de bas en haut et de dehors en dedans.

Thomas enfonçait le trocart au point où Foubert terminait son incision, et il divisait les parties dans la même direction, mais en sens inverse de celui-ci. Il modifia même son trocart jusqu'à en faire une sorte de lithotome caché.

Ces procédés de tailles *vésico-périnéales* sont les plus défectueux. Ils ont les inconvénients, sans les avantages des tailles vésicales. Ils sont bannis de la pratique et n'existent dans les livres que pour servir à l'histoire des erreurs de l'art.

2° **Taille rectale.** — En 1818, L.-J. Sanson eut l'idée d'aller, par le rectum, à la recherche des calculs de la vessie (1). Ce procédé fut surtout adopté en Italie; en France il n'a jamais eu beaucoup de partisans. Voici en quoi consiste le manuel opératoire. Un cathéter cannelé est introduit dans la vessie et exactement maintenu sur la ligne médiane; le doigt indicateur gauche, sur la pulpe duquel est couché à plat un bistouri pointu, est introduit à un pouce de profondeur dans l'anus; le tranchant de l'instrument étant alors tourné vers la symphyse pubienne, l'opérateur divise le triangle recto-uréthral, sans toutefois intéresser l'urèthre; cherchant ensuite la circonférence de la prostate avec le doigt indicateur gauche, il porte la pointe du bistouri sur sa partie inférieure, l'entame, arrive derrière elle dans la cannelure du cathéter et incise le bas-fond de la vessie.

(1) *Moyens de parvenir à la vessie par le rectum.* Paris, 1821, in-8, t. IV. 4e édit.

Ce procédé opératoire, simple en apparence, n'est pas sans présenter quelques difficultés dans son exécution : il n'est pas toujours possible d'atteindre avec le doigt la circonférence de la prostate et de rencontrer la cannelure du cathéter à la distance où il se trouve. La muqueuse du rectum fuit devant l'instrument qui la divise avec peine, comme cela est arrivé à M. Pézerat. Les dilatateurs du rectum, inventés pour tendre la muqueuse, ne remplissent pas l'objet qu'on se propose ; d'un autre côté, le péritoine, les vésicules séminales, peuvent être blessés, comme cela est arrivé ; du reste l'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire du bassin n'est pas impossible ; on a noté le passage des matières fécales dans la vessie, et par suite la gangrène de ses parois (Scarpa) ; on a rencontré des foyers purulents plusieurs fois dans la cavité pelvienne ; enfin, l'expérience a appris que le gonflement des testicules suivait souvent cette opération qu'accompagnent si fréquemment les fistules urinaires. Ces accidents ne sauraient être compensés par la sécurité qu'ils donnent contre l'hémorrhagie, et par le prétendu avantage de permettre plus aisément l'extraction des grosses pierres.

Enfin, selon M. Velpeau, sur cent opérations de ce genre, on compte vingt morts, un nombre égal de fistules et divers autres accidents qui ont mis la vie des malades en danger.

3° **Taille hypogastrique.** — 1° *Procédé de Franco.* — C'est à Franco qu'est due l'invention de cette méthode opératoire. Prévoyant l'impossibilité d'extraire un calcul volumineux par le périnée, il se décida à attaquer la vessie par la région hypogastrique. Pour cela un doigt introduit dans l'anus poussa le corps étranger en haut vers l'hypogastre, et Franco se guida sur sa saillie pour inciser. Le succès couronna l'entreprise de ce grand chirurgien ; et cependant il donna le conseil de ne pas imiter sa témérité ! Il y a dans ce conseil une justesse d'esprit et une droiture de cœur qui inspireront toujours l'admiration et le respect pour cette grande gloire de la chirurgie. Quel est le chirurgien qui, après avoir réussi dans une opération qu'il vient d'inventer, dirait à ses confrères : J'ai réussi ; mais comme je le dois au hasard ou à des circonstances indépendantes de mon opération, ne m'imitez pas ! Cependant, malgré ce conseil et une si belle abnégation de toute vanité chirurgicale, la *taille sus-pubienne* a pris rang parmi les opérations pratiquées pour extraire les calculs contenus dans la vessie, sous le nom de *haut appareil*, par opposition aux tailles périnéales que l'on désignait sous le nom de *bas appareil*. La seconde opération de taille sus-pubienne incontestable sur le vivant a été exécutée pour extraire un corps étranger de la vessie, par Proby, de Dublin, en 1693. C'était un poinçon qui faisait une saillie à l'hypogastre. Cependant il paraît qu'en 1633 Piètre l'avait pratiquée. Il fit soutenir dans les écoles une thèse par P. Le Mercier (1). Gui Patin, en

(1) *An ad extrahendum calculum dissecanda ad pubem vesica?* aff., Parisiis, 1635 (*in Hallerii disput. chirurg.*, t. IV, p. 148).

rendant compte à Ch. Spon de l'argumentation, dit à ce sujet : « Pour la section franconienne, je pense qu'elle se peut aussi bien faire sur les hommes que sur les femmes, mais plus utilement pour elles. Feu Nicolas Piètre l'avait bien à la tête et a fait une thèse où je me souviens avoir disputé. Piètre défendit fort bien cette thèse contre deux de nos docteurs qui lui voulaient mal, savoir Merlet et Gervais. Le premier est un dangereux Normand, fin et rusé, et le second un grand ivrogne, valet d'apothicaire, rousseau de vache, fait comme le Juif errant, qui se rendit encore plus ridicule en attaquant N. Piètre, qui a fait cette section en cette ville sur les hommes et sur les femmes, laquelle a réussi (1). »

2° *Procédé de Rousset.* — Rousset, qui n'avait jamais pratiqué cette opération, en fit un véritable procédé qui consistait surtout à distendre la vessie avec un liquide qui y était injecté. Cependant cette taille était peu pratiquée ; les admirables paroles de Franco étaient toujours retentissantes et arrêtaient la main des chirurgiens, qui d'ailleurs avaient une extrême prédilection pour la méthode de Celse. Mais, en 1718, Douglas publia des succès obtenus par le haut appareil, et cette époque a été la plus brillante pour la taille hypogastrique. En effet, Cheselden, Morand, Thornill, etc., la pratiquèrent plusieurs fois avec succès, et la firent adopter comme méthode générale ; cependant elle fut bientôt négligée. Frère Côme chercha à la réhabiliter encore. Enfin, de nos jours, elle a été pratiquée par Scarpa, Dupuytren. Celui-ci l'abandonna bientôt, et elle ne fut pratiquée que par Souberbielle, qui fut jusqu'au dernier moment son plus ardent défenseur (2). Je dirai bientôt comment on pourrait un jour fixer complétement cette méthode dans la pratique chirurgicale.

Les procédés mis en usage pour pratiquer la taille vésico-hypogastrique ne sont pas très nombreux ; mais une foule de modifications ont été apportées à chaque temps du manuel opératoire ; je vais les indiquer en partie. Pour mettre de l'ordre dans leur exposition, je diviserai ces modifications en celles qui ont trait : 1° à la distension de la vessie ; 2° à l'incision des parois abdominales ; 3° à la division de la poche urinaire et au moyen d'empêcher l'affaissement de ces parois ; 4° je parlerai ensuite de l'extraction de la pierre ; 5° des moyens proposés pour empêcher l'infiltration urinaire dans le tissu cellulaire ambiant ; 6° enfin, je décrirai le manuel opératoire le plus usité aujourd'hui.

(1) *Lettres de Gui Patin*, nouvelle édition, avec des remarques et des notes et une notice sur la vie de l'auteur, par Reveillé-Parise (Paris, 1846, t. I, p. 455). Cette édition est une bonne fortune pour la médecine et les lettres : M. Reveillé-Parise était peut-être le seul médecin de notre époque qui pût remplir avec succès une pareille tâche.

(2) Belmas, *Traité de la cystotomie sus-pubienne*. Paris, 1827, in-8, avec fig. — Souberbielle, *Mémoire sur l'opération de la taille* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, Paris, 1840, t. VIII, p. 56 et suiv.).

Distension de la vessie. — Franco, ayant eu à extraire un calcul volumineux, s'était contenté, comme je l'ai déjà dit, de le faire saillir à l'hypogastre, au moyen de deux doigts introduits dans l'anus, et il incisa sur lui, comme on le faisait, du reste, dans le petit appareil. Proby fit aussi saillir le poinçon qu'il avait à extraire dans la même région; comme c'était chez une femme, le doigt, au lieu d'être introdnit dans l'anus, fut introduit dans le vagin, et repoussa en haut le bas-fond de la vessie. Rousset proposa, le premier, d'injecter en abondance de l'eau d'orge ou de l'eau tiède dans cet organe. Douglas ne conseille qu'une injection modérée, et Cheselden, qui rejette aussi les injections forcées, croit qu'il est suffisant que le malade conserve ses urines; Winslow, abondant dans le même sens, veut que le malade boive beaucoup. Mais, d'un côté, la distension de la vessie fatigue fort les malades, et de l'autre, ils ont souvent beaucoup de peine à conserver leurs urines. Amussat n'introduit dans la vessie que la quantité de liquide nécessaire pour soulever un peu ses parois, pour que cet organe se présente au fond de l'incision sous forme de poche fluctuante, et qu'ainsi elle soit plus facilement ouverte.

Fig. 645.

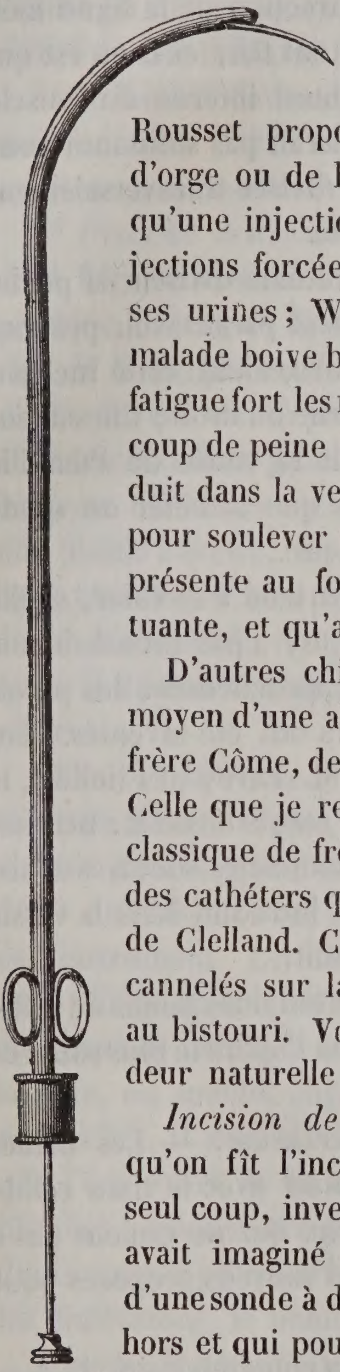
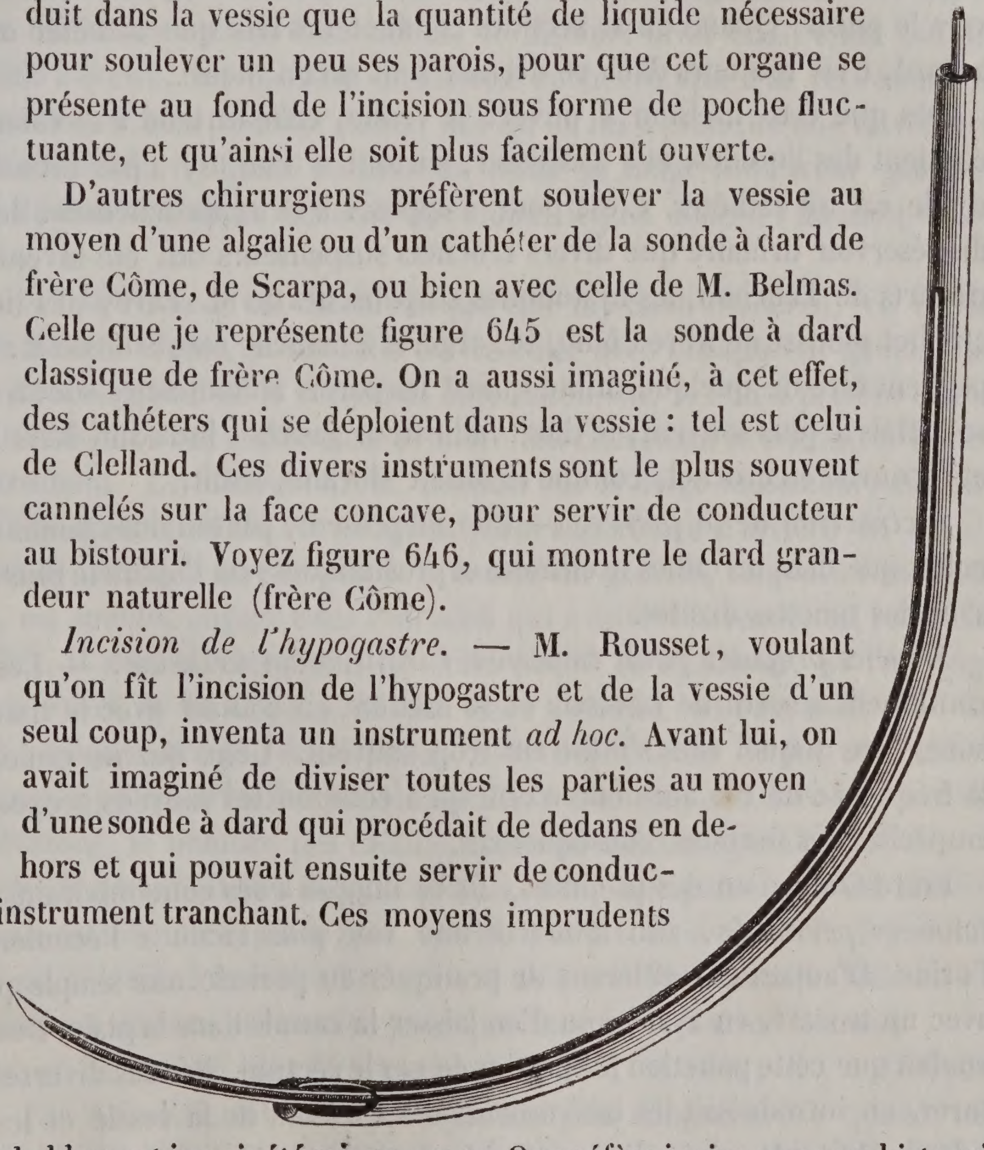


Fig. 646.



D'autres chirurgiens préfèrent soulever la vessie au moyen d'une algalie ou d'un cathéter de la sonde à dard de frère Côme, de Scarpa, ou bien avec celle de M. Belmas. Celle que je représente figure 645 est la sonde à dard classique de frère Côme. On a aussi imaginé, à cet effet, des cathéters qui se déploient dans la vessie : tel est celui de Clelland. Ces divers instruments sont le plus souvent cannelés sur la face concave, pour servir de conducteur au bistouri. Voyez figure 646, qui montre le dard grandeur naturelle (frère Côme).

Incision de l'hypogastre. — M. Rousset, voulant qu'on fît l'incision de l'hypogastre et de la vessie d'un seul coup, inventa un instrument *ad hoc*. Avant lui, on avait imaginé de diviser toutes les parties au moyen d'une sonde à dard qui procédait de dedans en dehors et qui pouvait ensuite servir de conducteur à l'instrument tranchant. Ces moyens imprudents n'ont probablement jamais été mis en usage. On préfère inciser avec un bistouri droit ou convexe les diverses couches de parties molles jusqu'à la vessie. Da

l'intention d'éviter plus sûrement le péritoine, frère Côme avait inventé un trocart particulier, sorte de lithotome caché qu'il introduisait sous les muscles au moyen d'une sonde cannelée, et qui les incisait en s'ouvrant du manche vers la pointe. M. Leroy a fait connaître des aponévrotomes qui pourraient avoir quelque utilité si le bistouri ne suffisait pas toujours.

L'incision de l'hypogastre a le plus souvent la direction de la ligne médiane; cependant Solingen et d'autres chirurgiens ont fait, et il en est qui font encore l'incision entre la ligne blanche et le bord interne du muscle droit. Enfin, quand cette incision longitudinale ne paraît pas suffisante pour livrer passage au calcul, Dupuytren a conseillé d'en diviser transversalement les deux lèvres. C'est là encore une incision multiple.

Incision de la vessie. — Tandis que tous les opérateurs divisent la poche urinaire dans les sens de la ligne médiane, Ledran seul paraît avoir proposé de l'inciser transversalement. Rousset et Douglas dirigeaient cette incision du pubis vers l'ombilic avec un bistouri pointu, courbe ou droit; Cheselden, le premier, pour mieux éviter le péritoine, divisait la vessie de l'ombilic vers le pubis. Quand on se sert des conducteurs tels que cathéter ou sonde à dard, c'est toujours dans ce dernier sens qu'on incise.

Dès que cette incision a ouvert la vessie, celle-ci tend à se vider, si elle contient des liquides, et à s'affaisser, surtout si l'on n'y a pas introduit une sonde ou un cathéter. C'est pour s'opposer à ce rapprochement des parois du réservoir urinaire que divers crochets suspenseurs ont été inventés. Les trocarts de Tanchou, les cystotomes suspenseurs de M. Leroy (d'Étiolles), le crochet mousse de frère Côme, le gorgeret à manche recourbé de M. Belmas, peuvent être de quelque utilité quand les parois abdominales sont très épaisses. Mais le plus souvent, le doigt indicateur gauche, introduit dans la vessie et recourbé en crochet, comme le faisait Morand, suffit.

Extraction de la pierre. — Elle ne présente pas toujours moins de difficultés que dans les tailles uréthrales et prostatiques; on l'opère le plus souvent avec des tenettes droites.

Moyens proposés pour empêcher l'infiltration urineuse. — Les urines continuent à sortir de la vessie et se mettent en contact avec le tissu cellulaire, dans lequel elles s'infiltrent trop souvent. Ceux qui ne croient pas à la fréquence de cet accident n'ont qu'à compter les moyens proposés pour empêcher ces funestes conséquences.

Frère Côme, un des premiers, fit et imposa à ses contemporains la *boutonnière périnéale*, afin d'ouvrir une voie plus facile à l'écoulement de l'urine. D'autres conseillèrent de pratiquer au périnée une simple ponction avec un trocart, en ayant soin d'en laisser la canule dans la plaie. Deschamps voulait que cette ponction fût pratiquée par le rectum. Par ces diverses ouvertures, on introduisait les instruments suspenseurs de la vessie et les sondes à dard. Mais cette plaie ainsi pratiquée au périnée n'est pas indispensable pour faire arriver les instruments dans la vessie; elle n'empêche pas l'urine de

passer par la plaie de l'hypogastre et de s'infiltrer dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et comme elle ajoute aux accidents de la taille vésico-hypogastrique ceux des autres tailles, deux des plus grandes autorités chirurgicales, Dupuytren et Scarpa, la firent rejeter.

Le meilleur moyen rationnel de prévenir l'infiltration si redoutable de l'urine est de pratiquer en *deux temps* la taille vésico-hypogastrique, ce qui constitue une méthode que je décrirai à part.

Sans insister davantage sur les modifications apportées à l'opération qui nous occupe, je vais en décrire le procédé le plus ordinaire, afin de faire apprécier la valeur des moyens dont je viens de parler.

3° *Procédé ordinaire.* — Le malade est couché comme pour l'opération de la hernie, le bassin un peu plus élevé. Le chirurgien est à sa gauche; il pratique à la région hypogastrique une incision de 81 millimètres qui se dirige de la symphyse du pubis vers l'ombilic; cette incision suit la ligne médiane, ou elle est un peu sur un des côtés; elle divise successivement la peau et le fascia cellulo-graisseux qui la double; on la prolonge en bas vers le pubis pour éviter les culs-de-sac. Alors, le bistouri droit étant tenu comme une plume à écrire, on incise la bandelette aponévrotique qui représente la ligne blanche, et cela près des pubis; dès qu'on lui a pratiqué une ouverture de 13 millimètres, on passe au-dessous d'elle le doigt indicateur gauche, qui sert de conducteur au bistouri boutonné, lequel achève l'incision extérieure.

Alors, si la vessie a été distendue par une injection modérée, ce qu'on fait assez généralement, il est facile de la sentir avec l'indicateur gauche introduit dans la plaie; on la reconnaît aussi aisément, si l'on a préféré introduire un cathéter dans le réservoir urinaire, en cherchant à rencontrer le bec de l'instrument. Un bistouri droit, conduit sur le doigt indicateur, est ensuite plongé dans la vessie, et incise sa paroi supérieure d'arrière en avant, ou mieux de l'ombilic vers le pubis. L'indicateur gauche, toujours resté dans la plaie, est aussitôt engagé dans l'incision qui a ouvert la vessie, et, recourbé en crochet, il empêche les parois de cette poche de s'affaisser. Si l'on juge que l'ouverture de la vessie n'est pas assez étendue, on l'agrandit avec un bistouri boutonné dirigé vers le pubis. Alors des tenettes droites sont introduites dans la poche urinaire : on reconnaît, autant que possible, la situation, les dimensions, le nombre des calculs, que l'on saisit et que l'on extrait.

Dans les autres méthodes de pratiquer la taille, tout pansement est inutile; il pourrait même nuire, parce que, quelle que fût sa simplicité, il pourrait opposer un obstacle à la sortie de l'urine et favoriser l'infiltration. Mais ici un pansement est devenu nécessaire pour prévenir cet accident fâcheux.

La suture de la plaie, dès longtemps conseillée, et faite, il y a quelques années, par Amussat, est une pratique des plus dangereuses; quand elle ne réunit que les téguments, elle favorise l'infiltration qu'on cherche à éviter; pratiquée sur la vessie seulement, ou à la fois sur ce réservoir et la paroi

abdominale, elle est d'une exécution des plus difficiles et n'empêche jamais d'une manière positive l'infiltration : aussi n'y a-t-on plus recours. Pour livrer passage à l'urine, Amussat, à l'exemple de Solingen, laisse dans la vessie une grosse canule qu'il introduit par la plaie. M. Ségalas a proposé d'introduire par le canal de l'urèthre jusque dans la vessie une mèche de coton. D'autres ont préféré y déposer une mèche effilée qu'ils y portaient par la solution de continuité de l'hypogastre. M. Souberbielle a imaginé un siphon *aspirateur ;* M. Heurteloup, un tube uréthro-cystique. L'expérience ne s'est prononcée sur aucun de ces moyens : on sait seulement que nul n'est apte à empêcher l'infiltration d'une manière certaine.

La canule de gomme élastique d'Amussat, avec la compression exercée d'une manière suffisante sur les bords de la plaie à l'aide de compresses graduées et un bandage de corps, constitue le moins mauvais mode de pansement. Il ne faudrait pas croire qu'il ne passe pas d'urine entre la plaie et la canule ; il en passe par là et par la canule. Mais cet instrument, par son action physique, développe une inflammation favorable, et le peu d'urine qu'il éconduit ne va pas dans le tissu cellulaire : c'est toujours cela de moins.

Accidents. — La méthode vésico-hypogastrique présente, comme toutes les autres, des accidents inséparables de son exécution.

L'*hémorrhagie* n'est pas impossible ; l'anatomie n'a pu encore en indiquer toutes les sources. Thornill, MM. Belmas, Souberbielle, Cazenave, en rapportent divers cas. Et, soit que cet accident ait été produit par des artères, au-dessous des téguments et de la ligne blanche, plus développées que de coutume, ou bien par des artères du bassin dont les anses plus grandes s'étendent jusque sur la vessie, ou bien enfin par les artères dorsales de la verge venant directement, dans ce cas, de l'artère hypogastrique, et se portant au-dessus du col vésical, toujours est-il que l'effusion du sang a compromis les jours de quelques opérés. Cette hémorrhagie doit être arrêtée par la ligature des vaisseaux ou l'emploi des réfrigérants et des styptiques, quand celle-ci ne peut être pratiquée, ce qui arrive le plus souvent.

Des *abcès* se développent quelquefois dans le tissu cellulaire du bassin ; ils se produisent sous l'influence de deux causes qu'il est bien important de distinguer : la première vient de ce qu'on décolle trop la vessie, de ce qu'on cause des désordres dans le tissu cellulaire qui entoure cet organe ; l'action de la seconde a trait à l'infiltration urinaire dans ce même tissu. Il faut, dans le premier cas, ne pas craindre d'inciser les abcès, et, dans le second, pratiquer des incisions profondes sur toutes les parties infiltrées, et les panser ensuite avec de l'eau-de-vie camphrée, la décoction de quinquina ou l'eau chlorurée : voilà ce que disent les auteurs. Mais mettez-vous en présence de pareils accidents, et songez aux dangers d'inciser dans le bassin !

La taille vésico-hypogastrique est aussi menaçante pour le péritoine que la taille prostatique de Vacca l'est pour le rectum. Plusieurs fois le péritoine a été ouvert ; on a même vu l'intestin s'échapper au dehors, et dans cette cir-

constance, comme dans presque toutes les autres, on a noté le peu de danger de cet accident. Les opérations pratiquées par Douglas, Thornill, frère Côme, MM. Souberbielle, Crozat, et Léonardon, attestent l'innocuité dont je parle. La lésion du péritoine n'est dangereuse que si l'urine vient à s'introduire dans sa cavité; si, comme cela paraît être arrivé à Dupuytren, on y fait parvenir une mèche que l'on croit engagée dans la vessie; si, enfin, on veut recoudre les bords de l'ouverture, comme le conseillent Macgill et Douglas. M. Vernière, pour rendre la lésion du péritoine moins facile, a conseillé de porter entre la vessie et la paroi abdominale une plaque destinée à comprimer d'arrière en avant la séreuse contre les muscles abdominaux, et ce n'est que quelques jours après cette opération préalable qu'il conseille d'inciser la vessie pour en extraire des calculs. Il suffit, quand le péritoine a été ouvert, d'apporter plus de soin à empêcher l'infiltration urinaire, et, pour y parvenir, la position assise du malade avec l'emploi de la canule n'est peut-être pas sans utilité.

4° *Procédé en plusieurs temps. — L'auteur.* — Dans les prolégomènes qui sont en tête du premier volume de ce livre, j'ai parlé des opérations en deux temps. Je vais maintenant développer les principes de cette méthode, qui s'applique surtout à la taille hypogastrique ; pour cela je reproduirai en partie le travail que je publiai en 1852 dans la *Gazette médicale.*

Il y a loin de la célérité de nos procédés, de leur brusquerie, à la sage lenteur des procédés de la nature! Aussi l'organisme, ébranlé par l'action soudaine de nos moyens, succombe quelquefois avant d'avoir rassemblé ses forces pour réagir. Tous les chirurgiens ont observé l'affaissement général qui suit parfois une grande désarticulation ou l'évacuation brusque d'un liquide remplissant une large séreuse ou une vessie fortement distendue. La nature semble alors perdre l'équilibre; car, pour peu qu'une maladie soit ancienne et étendue, il n'est pas sans danger de rompre tout d'un coup les liens qui l'unissent à l'organisme.

Mais les procédés de l'organisme ne diffèrent pas seulement des chirurgicaux par le temps qu'ils exigent ; ils en diffèrent encore par l'ordre observé dans l'emploi des moyens. Ainsi la nature travaille à la réunion avant de diviser, puis elle réunit encore ; chez elle, la synthèse précède et suit la diérèse : quand elle perce la peau, elle a déjà réuni les mailles de ce tissu, et cela, pour assurer la protection des organes voisins. Cette disposition du tissu cellulaire ne disparaît qu'après la réparation des téguments. Pénétré de ces vérités, j'ai pensé qu'on pouvait plus ou moins imiter la nature dans l'exécution de quelques opérations, et j'ai proposé une nouvelle méthode de taille qui repose sur cette donnée. S'il est impossible d'opérer aussi bien que la nature, on peut au moins chercher à imiter ses procédés. J'ai souvent dit que l'infiltration urineuse est le plus fréquent, le plus redoutable des accidents qui surviennent après l'opération de la taille sus-pubienne : c'est sans contredit celui qui fait le plus de victimes. J'ai dit aussi qu'après une plaie

du corps de la vessie, l'urine se trouve à l'instant en contact avec un tissu cellulaire mince, lâche, enfin très infiltrable. Or, si la nature ne réagit pas avec force, s'il ne se forme promptement une espèce d'eschare protectrice, l'infiltration a lieu, et la mort est presque inévitable. Pour éviter cet accident, il faudrait rendre ce même tissu cellulaire plus dense, moins perméable, et cela avant de faire couler l'urine. Eh bien, on obtiendrait ce résultat si l'on pratiquait la taille en plusieurs temps; si l'on divisait d'abord la peau, les tissus sous-jacents jusqu'à la vessie, et si l'on n'attaquait cet organe qu'après un changement dans les conditions physiques et vitales du tissu qui l'entoure. Viendrait ensuite l'extraction des calculs.

Voici la principale objection qu'on me fera. La première incision, dira-t-on, déterminera nécessairement une phlegmasie : or, si pendant son existence, vous ouvrez la vessie, vous augmentez l'activité de cette phlegmasie qui envahira non-seulement l'organe lésé, mais encore ceux qui l'entourent. Je répondrai d'abord par des arguments pris dans l'histoire, c'est-à-dire par des faits et des opinions appartenant à des chirurgiens qui font autorité; j'examinerai ensuite si l'expérience journalière nous autorise à craindre ou à souhaiter l'action organique provoquée par l'opération de cette taille.

Franco a fait et conseillé la taille en *plusieurs temps*. Ce qu'il en dit est trop remarquable pour que je ne cède pas au désir de le citer textuellement; d'ailleurs ce sera du nouveau pour quelques chirurgiens, car l'ouvrage de l'illustre Provençal est rare.

« Autre façon de tirer la pierre plus propre que les autres : d'autant qu'elle » est sans péril et sans douleur, inventée par l'auteur (1).

» Premièrement, il faut que le patient soit préparé et après faire l'incision » en la même façon, ne plus ne moins qu'avons dit au chapitre précédent; » et l'ayant faite selon la pierre comme a été dit (2), on pourra mettre une » tente si l'on veut, telle qu'avons enseigné cy devant, afin d'empêcher la » glutination et coagulation du sang, n'étant besoin de rien tenter après les » pierres pour cette fois si d'aventure ne se présentait d'elle-même à la plaie. » Que si elle se présentait fort basse, on la pourrait tirer avec tenaille ou crochets, lesquels crochets sont plus idoines si la pierre est unie. Laquelle n'étant point basse ou par trop grosse, après avoir fait l'incision faut mettre » les appareils dessus la plaie avec bandage comme dessus. Après quelques » jours, quand on connaîtra le patient en bonne disposition et sans fièvre » (laquelle ne lui adviendra moyennant qu'il tienne bon régime), si la pierre » se présente, on la retire; ou bien on mettrait les doigts au fondement en » pressant le petit ventre, etc... »

On voit la différence qu'il y a entre cette méthode et celle que je propose : Franco ouvrait la vessie dans le premier temps de l'opération et ajournait

(1) Franco, *Traité des hernies*. Lyon, 1561, chap. XXXIII, p. 134.

(2) Franco faisait une taille prostatique latéralisée.

l'extraction des pierres. Selon moi, on ne pratiquerait d'abord que l'incision extérieure et l'on remettrait à un autre jour l'ouverture de la vessie. Franco, d'ailleurs, faisait une taille périnéale, tandis qu'il s'agit ici d'une taille sus-pubienne. Mais, quoi qu'il en soit de ces différences, il reste prouvé que le chirurgien dont j'invoque l'autorité ne craignait pas d'agir sur des tissus déjà enflammés, et qu'il s'en trouvait bien, puisque son expérience lui avait appris que cette façon était sans péril et sans douleur. D'autres chirurgiens, avant lui, avaient eu recours à la taille en deux temps; mais ils ne l'avaient employée, comme dit Covillard (1), « que forcés par les décrets autant sévères qu'inévitables de la nécessité ». Quelles qu'aient été les raisons qui ont déterminé les lithotomistes à mettre en usage cette manière d'opérer, presque toujours les résultats ont été heureux. Aussi Louis fut frappé des avantages de la méthode de Franco, et il la généralisa plus que ne l'avait fait son auteur ; il paraît même que le savant académicien la mit en pratique, puisqu'il certifia à Camper que « depuis qu'il avait pris le parti de ne plus extraire la » pierre aussitôt après l'excision, il n'avait pas perdu un seul malade par » lithotomie, opération en général réputée très dangereuse » (2). Camper devint alors chaud partisan de cette méthode. Le mémoire qu'il a publié sur ce sujet est un chef-d'œuvre. Après avoir ouvert la vessie, Louis attendait jusqu'au troisième, quatrième et même cinquième jour, avant de chercher à extraire la pierre; sa sortie à cette époque est si facile au chirurgien et si peu douloureuse pour le malade, qu'on aurait peine à le croire au premier abord (c'est Louis qui parle). D'où vient donc qu'on s'était éloigné de cette manière de faire? Il me serait bien difficile de répondre à cette question.

S'il me fallait d'autres témoignages historiques, il ne me serait pas difficile d'en trouver. Je me bornerai ici à ce passage du livre de Deschamps : « L'o-» pération de la taille en deux temps, dit-il, est constatée par quatre des plus » fameux lithotomistes du siècle dernier : Collot (3), Tolet (4), Franco (5), » Covillard (6) : je crois pouvoir me dispenser de passer en revue tous ceux » qui en ont parlé depuis. Leurs observations et réflexions n'ajouteraient » rien à ce qu'ont écrit sur la nécessité de cette taille les auteurs cités ; cepen-» dant, parmi les modernes, il faut distinguer M. Maret (7). »

Voici un autre ordre d'arguments que je puise dans l'analogie et l'expé-

(1) Covillard, *Observations iatro-chirurgiques*, obs. v.

(2) Camper, *Description d'une manière de faire la taille en deux temps*. Amsterdam, 1789.

(3) *Traité de l'opération de la taille*. Paris, 1727, p. 187.

(4) *Traité de la lithotomie*, chap. XXIII. Paris, 1682, p. 253.

(5) *Loc. cit.*

(6) *Loc. cit.*

(7) *Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille*, avec un supplément, par L.-J. Bégin. Paris, 1826, t. IV, p. 28.

rience journalière. Tous les chirurgiens ont extrait ou vu extraire des portions d'os nécrosés; pour les saisir, il faut quelquefois aller dans les profondeurs des membres, traverser, diviser des tissus enflammés, et néanmoins ces opérations ne sont presque jamais suivies d'accidents. Ceux qui ont fréquenté l'Hôtel-Dieu de Paris ont plusieurs fois vu Dupuytren enlever des séquestres très volumineux, soit de l'os de la cuisse ou du tibia, sans déterminer d'accidents graves. Cependant alors de larges incisions sont pratiquées sur le trajet fistuleux; quelquefois on exerce des violences sur le séquestre, on cause des dégâts dans les tissus environnants. D'où vient qu'en incisant sur ces tissus on ne donne pas lieu à un de ces vastes phlegmons qui s'emparent des membres, et qui sont d'autant plus redoutables que de fortes aponévroses brident les tissus sous-jacents et luttent contre l'expansion inflammatoire? Pourquoi rien de tout cela n'a-t-il eu lieu? C'est que l'organisme est préparé de longue main à la réaction; c'est que peu à peu ses forces sont dirigées vers le foyer éliminatoire, et que, par conséquent, il ne peut y avoir surprise. Ainsi, avant d'agir sur un organe profond, il faudra, pour ainsi dire, avertir l'organisme. Quant à l'opération que je propose, si, après la première incision, la réaction ne se fait pas convenablement, la plaie l'indiquera; il faudra se garder alors d'aller plus loin et d'entreprendre le second temps. On recommencera quand on aura lieu de penser que la nature est en meilleure disposition.

On pourrait me dire qu'il n'y a aucune analogie entre ce qui a lieu dans la profondeur d'un membre et ce qui se passerait dans les environs de la vessie, si on l'incisait pendant le cours d'une inflammation. Ici, m'objectera-t-on, vous êtes bien près d'une grande séreuse, votre second temps va donner lieu à une péritonite générale qui tuera le malade. Il faut donc que je rende l'analogie plus frappante: eh bien! observez ce qui se passe dans les opérations que l'on pratique pour la nécrose des os qui concourent à former les grandes cavités; voyez avec quelle hardiesse nous allons saisir les os qui touchent presque aux grandes séreuses. Ce n'est pas à la première séance que nous nous emparons de tous les séquestres; nous revenons sur la plaie que nous avons déjà faite, nous y revenons encore, et presque jamais nous ne déterminons les inflammations générales de l'arachnoïde, de la plèvre ou du péritoine. C'est que le tissu cellulaire qui double ses membranes a été peu à peu condensé, épaissi: la réaction s'est, pour ainsi dire, organisée au moment où une molécule osseuse a dû être éliminée. Je sais qu'il y a des exceptions à faire pour les nécroses du crâne.

Des phénomènes analogues ont lieu à la suite de la nécrose des os du bassin. J'ai vu extraire des portions du pubis, et j'ai examiné les conditions du tissu cellulaire sous-péritonéal et sous-vésical; il n'était plus le même, sa nature lamelleuse avait disparu: il était tout à fait dense.

Je n'aurais pas réuni toutes ces preuves, si les médecins étaient d'accord sur ce qu'ils entendent par l'inflammation. L'inflammation est un phénomène

très complexe; il a des phases, des degrés qu'il faut apprécier, etc. Il y a telle phase de l'inflammation qui rend les tissus moins sensibles, moins irritables, plus flexibles: le moment, par exemple, où la suppuration est bien établie, quand elle est de bonne nature. C'est lorsque la plaie extérieure de la taille est dans ces conditions, qu'il faut ouvrir la vessie. Alors les tissus sont détendus, souples, et le reste de l'opération se fait sans douleur, comme l'ont dit Franco et Louis; alors aussi le péritoine est garanti par la condensation du tissu qui le double: de là, point de péritonite générale; la plaie étant recouverte par une fausse membrane, il n'y aura point d'infiltration. Cependant voilà tout autant d'effets de l'inflammation qui préviennent les accidents les plus redoutables de la taille. Je suis persuadé que, dans la plupart des cas, si l'infiltration urineuse a lieu, si à sa suite survient une de ces lésions du péritoine avec épanchement subit et mortel, c'est que la nature, distraite par une lésion viscérale, a abandonné la plaie; c'est qu'elle n'a pu enflammer le tissu cellulaire sous-vésical.

Si les idées que je viens d'émettre sont justes, si la méthode que je propose est adoptée, voici comment on l'exécutera.

Le malade aura gardé l'urine pendant quelque temps, ou bien on fera une petite injection par l'urèthre d'un liquide doux et à la température du corps. On incisera au-dessus du pubis, comme pour le haut appareil ordinaire (1). On divisera successivement la peau, le tissu cellulaire qui la double, les plans aponévrotiques, et l'on parviendra ainsi dans l'espace triangulaire formé en bas par la vessie, en avant par les parois abdominales, en arrière par le péritoine. Cet espace est rempli par le tissu lamelleux dont j'ai parlé, et qui se continue avec le tissu cellulaire du petit bassin, avec celui des lombes, etc. A mesure qu'on incise, on doit porter le doigt dans le fond de la plaie pour reconnaître la situation de la vessie. Quand on sera parvenu à sentir la saillie de cet organe et la fluctuation du liquide qu'il contient, on s'arrêtera. La plaie sera exactement remplie d'une tente de charpie, qu'on renouvellera tous les jours, pour empêcher le rapprochement et l'agglutination des tissus, et qu'on remplacera même par de l'éponge préparée. Le malade sera soumis au régime des plaies qui suppurent. Si, au bout de six sept et huit jours, la suppuration est de bonne nature, si la rougeur et le gonflement des environs sont médiocres, on ouvrira la vessie avec un bistouri à lame droite. Cette ouverture sera agrandie en dirigeant le tranchant du bistouri du côté du pubis On procédera immédiatement à l'extraction des calculs d'après les règle ordinaires. Mais, s'il s'agit d'un calcul très volumineux, s'il en existe plusieurs, et qu'il se présente des difficultés pour les extraire, on n'exercera

(1) On pourrait pénétrer jusqu'à la vessie par le moyen d'une pierre à cautère. L'opération alors serait beaucoup plus longue; mais peut-être remplirait-elle mieux les vœux de la nature. Ce procédé serait préféré par les malades méticuleux. Il sera plus praticable sur les sujets qui ont peu d'embonpoint.

aucune violence, et l'on ajournera ce dernier temps de l'opération. Alors, s'il est prouvé que les diamètres des pierres ne sont pas en rapport avec ceux de l'ouverture, si celle-ci ne peut plus être agrandie, on se servira d'un brise-pierre, pour diminuer le volume des corps étrangers. Après l'extraction complète des calculs, le pansement sera très simple. Un peu de charpie, une compresse, suffisent ; la nature fera ensuite les frais de la réunion.

Cette opération, telle que je viens de la décrire, a été exécutée par M. Nélaton dans un cas de désorganisation complète de la vessie avec d'autres lésions de l'appareil urinaire, qui, de l'opinion de cet opérateur, devaient nécessairement entraîner une mort prompte. L'autopsie prouva qu'il n'y avait aucune infiltration urineuse, malgré toutes les circonstances les plus défavorables au développement de la barrière organique dont je veux provoquer la formation. M. Monod a aussi mis à exécution cette méthode, qui lui a réussi plusieurs fois. On voit par ces deux noms seulement que mes principes ont trouvé sympathie auprès des bons esprits. M. Gerdy a même fait un essai de la taille en deux temps par le *périnée*. J'ai moi-même exécuté une taille hypogastrique en plusieurs temps et par le caustique. Malheureusement le malade avait une ancienne néphrite qui le fit périr. On voit donc que cette méthode commence à entrer dans la pratique ; mais comme elle ne sera souvent employée que comme elle l'a été déjà, c'est-à-dire pour des cas désespérés, il ne faudra pas s'étonner de la voir échouer souvent.

Parallèle des opérations de la taille chez l'homme.

Les *méthodes uréthrale*, *prostatique* et *vésicale* se présentent avec des avantages et des inconvénients ; il est important de signaler les uns et les autres, afin de motiver le choix à faire entre ces opérations. Cette question difficile pourrait recevoir une solution scientifique s'il existait une statistique convenable des malades qui ont été opérés par ces trois grandes méthodes. Malheureusement il n'en est pas ainsi ; il y a même des raisons pour que, surtout dans cette question, la statistique soit difficile à faire et plus difficile encore à inspirer toute confiance.

On peut poser en principe que la taille est de moins en moins dangereuse, à mesure qu'elle agit sur des parties plus éloignées de la cavité pelvienne. En effet, la mort est, le plus souvent, occasionnée par l'inflammation, l'infiltration urineuse ; or, ces accidents sont surtout redoutables, ils ne prennent même le caractère d'accidents que quand ils se produisent à une certaine profondeur. A ce point de vue, les dangers sont en raison directe de la profondeur des incisions ; l'innocuité est dans l'ordre suivant, en allant de la peau vers le péritoine : 1° taille *uréthrale ;* 2° taille *prostatique ;* 3° taille *vésicale*. Cette dernière se trouve donc la plus dangereuse, car elle atteint le tissu cellulaire pelvien ; elle ouvre la vessie et fait en réalité une plaie pénétrante du bassin ; l'infiltration et l'inflammation qui la suivent sont très profondes, puisqu'elles ont pour siége le tissu cellulaire sous-péritonéal et

quelquefois le péritoine lui-même ; tout se passe enfin au-dessus de l'aponévrose supérieure du périnée. Les tailles prostatiques bien exécutées, et surtout les tailles uréthrales, font une plaie des parois du bassin, mais non une plaie pénétrante. L'inflammation ne sévit pas facilement sur la prostate, qui, d'ailleurs, ne peut être infiltrée ; et si, dans les autres tissus plus extérieurs, ces phénomènes apparaissent, ils n'offrent pas la gravité qu'ils ont plus profondément, et il est plus facile de les combattre. Ainsi de larges incisions seraient ici très applicables aux infiltrations du tissu cellulaire du périnée et même à son inflammation, tandis qu'on n'oserait pas aller jusqu'au tissu cellulaire pelvien en pratiquant ces mêmes incisions.

L'*hémorrhagie* est devenue bien plus rare de nos jours ; elle est d'autant plus à craindre dans les tailles, que l'incision qu'elles nécessitent s'éloigne davantage de la ligne médiane : l'hémorrhagie, d'ailleurs, peut provenir des artères superficielles et transverses du périnée, jamais du tronc de la honteuse profonde, à moins d'anomalie; elle peut avoir pour source la lésion du bulbe, du lacis veineux qui entoure la prostate, enfin des parois de la vessie, de la membrane muqueuse surtout. Cet accident peut donc dépendre de l'incision *externe* ou de l'incision *interne*. C'est surtout l'hémorrhagie qui est produite par cette derrière incision qui est à craindre ; j'ai dit que l'autre était moins grave qu'on ne pense. L'hémorrhagie peut avoir lieu sans qu'on la soupçonne : ainsi M. Cruveilhier parle d'une taille pratiquée par Dupuytren, qui fut suivie d'une hémorrhagie interne promptement mortelle. L'aide chargé de surveiller le malade, ne voyant pas sortir de sang par la plaie, resta tranquille spectateur d'un affaiblissement assez rapide pour se terminer par la mort en trois heures. La taille *uréthrale* est celle qui expose le moins à cet accident ; il est rare dans les tailles vésicales ; les prostatiques y exposeraient le plus. Mais, en se conformant aux principes que j'ai établis quand j'ai décrit les procédés opératoires, soit relativement à l'incision extérieure ou à celle des parties profondes, on pourra éviter les vaisseaux qui peuvent donner beaucoup de sang, excepté dans les cas d'anomalie. Voyez le mémoire de Bégin (1), renfermant plusieurs faits qui prouvent les avantages des irrigations froides et continues, pour arrêter les hémorrhagies par l'incision profonde dans des cas de tailles dites *latéralisées*.

La *douleur* a quelquefois occasionné la mort. Dans des circonstances très rares, on a vu des malades succomber pendant ou peu de temps après l'opération ; cette issue funeste peut avoir une de ses causes dans l'affaissement nerveux qu'apportent dans l'esprit du patient la crainte, la terreur. Toutes les méthodes peuvent produire un tel état ; mais la douleur qui tue par son excès doit exister plutôt dans la taille *prostatique* que dans les tailles *vésicales* : elle n'est pas seulement provoquée par l'incision des parties, mais encore par l'extraction du calcul, extraction toujours plus laborieuse dans la pre-

(1) *Annales de la chirurgie*. Paris, 1842, t. IV, p. 129 et suiv.

mière, quand les incisions ne sont pas suffisamment multipliées, quand on est obligé de se livrer à des efforts qui obligent le calcul à multiplier lui-même les solutions de continuité, à faire ce qu'aurait dû faire l'opérateur. C'est, pour le dire en passant, un accident de ce genre qui m'a inspiré la première idée de la taille quadrilatérale. Le malade avait un calcul volumineux dont l'extraction fut très pénible ; il y eut des déchirures multiples à la prostate, puis une prostration subite, de laquelle le malade ne put sortir.

La *cystite*, l'*inflammation* purulente des reins, les affections des autres viscères, du cerveau, des intestins, des organes parenchymateux, inflammations des plèvres, qui font périr les calculeux, s'observent également dans toutes les méthodes. C'est alors que toutes les méthodes échouent, car l'organisme est mal disposé ; il n'attend, pour faire éclater ces accidents, que les manœuvres de la taille. Cependant on doit regarder la *phlébite* comme la cause la plus fréquente des abcès qui se développent dans le foie et les poumons après la taille. Cette phlegmasie redoutable est surtout produite par les tailles à incisions profondes. C'est une raison de plus en faveur du précepte important de ne jamais dépasser les limites de la prostate.

Il est un accident qui est pour ainsi dire plus désagréable que dangereux, et qui appartient exclusivement à la taille prostatique, je veux parler de la *lésion du rectum.* Quand l'intestin est ouvert près de l'incision extérieure, l'inconvénient est moindre, car il suffit de compléter la division de son extrémité inférieure pour en obtenir la cicatrisation ; mais quand le rectum est lésé près de la prostate, les choses ne se passent pas ainsi, et souvent on voit persister une fistule. Cet accident n'est pas également à craindre dans tous les procédés des tailles prostatiques ; il est d'autant plus imminent qu'on incise davantage vers la ligne médiane les parties molles et la prostate ; il peut arriver dans trois circonstances : 1° au moment de l'incision extérieure des parties ; 2° lorsque l'on divise la prostate ; 3° quand on retire le calcul. Il est donc prudent de vider le rectum par un lavement, et de s'assurer de ses dimensions avant de commencer la taille. Si l'on pratique la taille bilatérale, on devra, après l'incision de la peau, aller à la recherche de l'urèthre en se dirigeant du côté du pubis ; en ouvrant l'urèthre, on dirigera le tranchant encore du côté du pubis. On atteint plus facilement le rectum dans les premiers temps de la taille bilatérale que dans les mêmes temps de la taille latéralisée, parce qu'on incise plus bas, surtout quand on veut éviter à tout prix le bulbe.

La *section des canaux éjaculateurs*, et l'*impuissance* qui la suit nécessairement, sont aussi un accident propre aux tailles prostatiques ; mais les procédés qui divisent la prostate dans ses rayons obliques ou transverses n'exposent jamais à cet inconvénient.

L'*incontinence* et la *rétention d'urine*, les *fistules urinaires*, l'*ecchymose du périnée*, ne se rencontrent que dans les tailles uréthrales et prostatiques, ainsi que l'infiltration de l'urine dans le scrotum, laquelle dépend d'une inci-

sion mal faite au périnée. J'ai dit que ces infiltrations superficielles n'avaient pas une extrême gravité. Un avantage bien grand que possède la taille prostatique, et qui n'appartient qu'à elle seule, c'est la scarification profonde qu'elle fait nécessairement au col vésical et à la prostate, ce qui est un des moyens de guérir les affections dont ces organes sont atteints le plus ordinairement par suite du long séjour des calculs dans la poche urinaire.

En résumant ce que je viens de dire, il sera facile d'établir : 1° que les accidents les plus graves, ceux qui occasionnent le plus souvent la mort, l'inflammation phlegmoneuse et gangréneuse du tissu cellulaire du bassin, la péritonite, sont plus fréquents dans la taille vésicale; 2° que les tailles prostatiques exposeraient à l'hémorrhagie et à la phlébite, si l'exécution n'était pas soumise à mes principes ; 3° que la taille uréthrale est exempte de ces dangers : d'où il résulte que dans les cas de petit calcul, c'est elle qui méritera la préférence ; la taille *prostatique* viendra ensuite, et enfin la taille *vésicale*, mais modifiée comme je l'entends.

Il est des praticiens, partisans des tailles prostatiques, qui croient que pour les calculs très volumineux on doit attaquer le corps de la vessie, faire une taille vésicale : c'est alors la méthode vésico-hypogastrique qui sera préférée, car la méthode vésico-périnéale est trop défectueuse pour qu'on la mette en pratique, et la vésico-rectale n'a qu'une circonstance qui justifie son emploi : c'est lorsque le calcul fait saillie dans le rectum et qu'il a commencé à ulcérer les parties qui le séparent de cet intestin. Quand on aura de puissants motifs pour avoir recours à la taille vésico-hypogastrique, il faudra la pratiquer en plusieurs temps, comme je l'ai indiqué : alors on pourra se ménager les avantages des tailles vésicales et éviter ses inconvénients. On fera donc deux opérations légères au lieu d'une seule, mais grave opération.

C'est la taille prostatique qui satisfait le mieux à la généralité des exigences qui peuvent se présenter. Mais au milieu de la multiplicité des procédés qui appartiennent à cette grande méthode, quel est celui qu'il faut choisir ? J'ai déjà répondu à cette question : le choix sera subordonné aux diamètres présumés du calcul. S'il est volumineux, les débridements multiples doivent être préférés ; si même on veut suffisamment les multiplier, on peut, le plus souvent, se dispenser de recourir à la méthode vésico-hypogastrique, en supposant qu'il n'existe aucun vice de conformation du côté du périnée. Si le calcul a de moyennes proportions, deux débridements suffiront; un seul est suffisant pour un plus petit volume du corps étranger.

Taille chez la femme.

La taille, chez la femme, est bien plus rarement pratiquée que chez l'homme ; la brièveté de l'urèthre de la femme et sa dilatation permettent aux petits calculs de s'échapper au dehors avec les urines ; et d'ailleurs les

causes des rétentions d'urine étant bien moins nombreuses chez la femme, les causes des calculs urinaires sont diminuées d'autant. Les méthodes employées pour extraire les calculs vésicaux, chez la femme, sont aussi anciennes que celles imaginées pour l'homme. Ma classification des tailles chez l'homme peut être appliquée ici. Seulement, comme la femme n'a pas de prostate, c'est-à-dire que l'élément glanduleux manque autour du col vésical, la seconde méthode, la taille prostatique, sera supprimée, au moins nominalement, car, comme on trouve, à la terminaison de l'urèthre, une épaisseur assez considérable de tissu fibreux pour empêcher les incisions d'aller jusqu'à la vessie, si elles sont peu étendues, les mêmes principes des tailles prostatiques sont donc applicables ici, et leurs avantages se retrouvent, de sorte que je ne devrai pas les perdre de vue.

A. Taille uréthrale. — Il y a, dans les livres, tant de faits qui attestent que des calculs volumineux ont été spontanément éliminés par l'urèthre, que l'idée d'extraire les pierres par la dilatation de ce canal a dû se présenter tout naturellement. Opérer l'extraction des calculs sans le secours de l'instrument tranchant est une pensée trop séduisante pour que les chirurgiens n'aient pas cherché à la réaliser. Malheureusement il arrive souvent que les manœuvres auxquelles on a recours alors pour éviter l'emploi du bistouri sont plus douloureuses que l'incision des parties. La dilatation forcée de l'urèthre proposée par Tolet fait rétrograder l'art, et le ramène au temps des dilatations par la méthode des Marianistes ou du *grand appareil;* aussi ne parlerai-je pas de ce procédé, qui est justement et généralement rejeté.

La dilatation seule, avec des corps spongieux, est souvent très douloureuse. Si cependant on voulait y avoir recours dans des cas de très petits calculs, on pourrait l'opérer à l'aide d'une éponge ou d'un morceau de gentiane introduit dans l'urèthre; on trouverait encore une foule de dilatateurs que je ne crois pas utile de rappeler.

L'urèthre a été divisé sur tous ses points. Il paraît que par le procédé le plus ancien, on incisait l'urèthre sur une sonde cannelée dans la même direction que pour la taille latéralisée chez l'homme. On a dit que ce procédé expose à la lésion des artères du périnée et à celle du vagin, ce qui n'est nullement grave. En incisant dans le même sens des deux côtés, on opérerait la taille bilatérale. J'ai vu faire cette double incision par L.-J. Sanson; il voulait, par cette voie, introduire facilement un doigt dans la vessie, pour ramener au dehors, par le vagin, le bas-fond de la vessie, qui était perforé, afin de pratiquer une suture destinée à guérir une fistule vésico-vaginale. La facilité de cette opération, le peu de sang qui s'écoula, la promptitude de la cicatrisation de cette double plaie, me font considérer la taille bilatérale chez la femme comme la plus méthodique. Fleurant a proposé d'inciser l'urèthre des deux côtés, selon son diamètre transversal, au moyen d'un instrument qui, introduit fermé, divisait les parties quand il était retiré ouvert. Amussat a proposé un instrument analogue pour la taille bilatérale

chez l'homme; il pourrait servir chez la femme. Encore ici le bistouri boutonné et un cathéter suffisent; celui-ci pourrait être remplacé par une forte sonde cannelée. Il y a une taille uréthrale que j'appellerai verticale, parce qu'elle consiste en une incision en haut, sur la ligne médiane, laquelle incision irait jusqu'au ligament sous-pubien. Je ne sais vraiment si cette taille attribuée à Antoine Dubois, et revendiquée en faveur de Collot, a été réellement employée pour l'extraction d'un calcul un peu volumineux. Pour la juger, on n'a qu'à mesurer le peu de distance qui existe entre le méat urinaire et le ligament sous-pubien, contre lequel l'urèthre est appuyé. Cette taille verticale ne vaut pas mieux que la taille prostatique chez l'homme dans laquelle on incise dans la direction du rayon supérieur de la glande prostate.

C'est surtout chez la femme que les incisions multiples devront être préférées : on devra d'abord inciser obliquement en bas et en dehors, pour faire suivre, autant que possible, au tranchant la direction des branches du pubis; si ces deux incisions sont insuffisantes, on dirigera le bistouri en haut et en dehors. Dupuytren, qui avait adopté *tacitement* la taille quadrilatérale, ne la pratiqua chez la femme que dans un cas difficile. Voyez une observation rédigée par M. Diday et insérée dans l'excellente thèse déjà citée de M. Mercier.

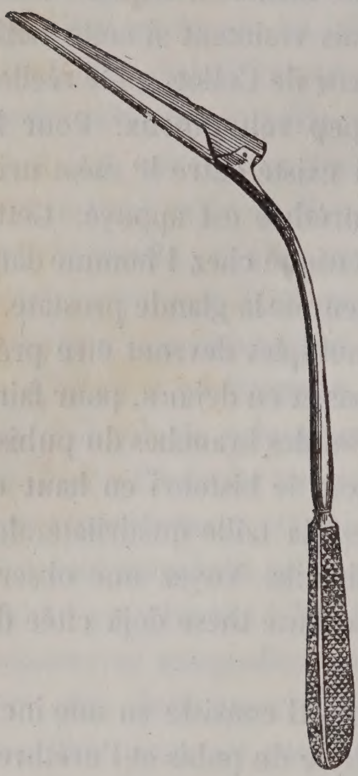
B. TAILLE VÉSICALE. — **Procédé de Celse.** — Il consiste en une incision transversale, que l'on pratique entre la symphyse du pubis et l'urèthre; cette incision attaque ensuite la paroi antérieure de la vessie. Lisfranc a modifié ce procédé en remplaçant l'incision droite de Celse par une incision courbe, à convexité supérieure et à concavité inférieure. Cette modification rend moins impraticable la méthode de Celse, qui, dans toute sa pureté, ne peut être qu'une erreur. On a eu aussi l'idée d'arriver à la vessie par le côté de l'urèthre, en incisant sur le calcul préalablement saisi avec deux doigts introduits dans le vagin; mais ce procédé, qui est le même que celui d'Antyllus chez l'homme, est ici beaucoup plus absurde.

C. TAILLE VÉSICO-VAGINALE. — Les rapports de la vessie avec le vagin sont plus immédiats que ceux du même réservoir avec le rectum chez l'homme : aussi a-t on songé à se frayer par cette voie un chemin vers la vessie.

Déjà, depuis Rousset, quelques chirurgiens avaient extrait, par le vagin, des calculs ou des corps étrangers retenus dans la vessie; mais c'est M. Clémot, chirurgien en chef de la marine à Rochefort, qui, le premier, en 1814, a méthodisé la taille vésico-vaginale, et l'a employée plusieurs fois avec succès. La pratique de cet opérateur distingué a été suivie depuis par MM. Rigal, Flaubert; de sorte que la science possède aujourd'hui une trentaine d'opérations exécutées par cette méthode, qui n'a jamais, jusqu'à présent, occasionné la mort. Il suffit, pour la pratiquer, d'un bistouri pointu, d'un gorgeret, d'un cathéter, enfin de tenettes. La malade étant placée sur le bord d'un lit ou d'une table, les jambes, fortement fléchies sur les cuisses et écartées l'une de l'autre, sont tenues par des aides intelligents : un cathéter can-

nelé est introduit dans la vessie et confié à un aide, qui le tient sur la ligne médiane et cherche à en faire saillir la convexité dans le vagin. Le gorgeret est ensuite introduit profondément dans ce canal, de manière à rencontrer sous un angle aigu la pointe du cathéter et à déprimer la paroi inférieure du vagin. Ici mon spéculum à une seule valve, et muni d'un long manche qui permet à un aide de déprimer fortement la paroi postérieure du vagin sans gêner l'opérateur, ce spéculum (fig. 647) faciliterait singulièrement les manœuvres. Le doigt indicateur gauche cherche à reconnaître le cathéter; l'ongle de ce doigt sert de conducteur pour faire tomber la pointe d'un bistouri dans la cannelure. On divise ainsi la cloison vésico-vaginale dans l'étendue de 23 millimètres environ, en procédant d'avant en arrière ou d'arrière en avant. Il est important que l'incision commence ou finisse au sommet du trigone vésical, sans jamais intéresser le canal de l'urèthre. Le calcul se présente alors de lui-même, et l'indicateur introduit dans la plaie en opère l'extraction. Si l'on ne pouvait pas l'obtenir par cette simple manœuvre, on irait le saisir avec des pinces appropriées, et on l'entraînerait avec précaution.

Fig. 647.



La taille, ainsi pratiquée, n'expose pas à l'hémorrhagie; le péritoine est trop loin pour qu'on craigne de le léser, et le tissu cellulaire de la cloison est si dense, qu'on n'a pas à redouter l'infiltration de l'urine; mais un accident incommode et fréquent dans cette méthode résulte des fistules vésico-vaginales. Sur trois malades opérés par M. Clémot, cet accident est arrivé une fois, et M. Flaubert l'a observé trois fois chez les trois malades qu'il a soumises à cette opération. La suture de la plaie, proposée par M. Coste, est un moyen trop infidèle pour qu'on puisse y recourir; il faut donc, autant que possible, préférer les tailles uréthrales, car on pourra, en prolongeant un peu les deux incisions obliques inférieures, ouvrir une très large voie aux calculs.

D. TAILLE VÉSICO-HYPOGASTRIQUE. — Ce que j'ai dit de cette méthode, à l'occasion de la taille chez l'homme, étant applicable à la femme, je m'abstiens d'y revenir (voyez p. 827).

Parallèle de la taille et de la lithotritie (1).

Quand il n'existait qu'une seule méthode pour extraire les calculs de la

(1) Blandin, *Parallèle entre la taille et la lithotritie.* Paris, 1834, in-8. — Civiale, *Parallèle des diverses méthodes employées pour guérir les calculeux.* Paris, 1836, in-8, figures. — Thierry, *Quels sont les cas où l'on doit préférer la lithotomie à la lithotritie, et réciproquement?* Paris, 1842, in-8. — Malgaigne, *Parallèle des diverses espèces de tailles.* Paris, 1850, in-4.

vessie, l'opération qu'on pratiquait n'offrait que des avantages devant cette nécessité terrible, la mort, car *in extremis morbis, extrema remedia.* Dès que d'autres méthodes de pratiquer la taille eurent été inventées, il devint rationnel de les comparer sous le rapport de leur exécution et de leur résultat. De cet examen devait naître une préférence basée sur les *avantages* des unes et les *inconvénients* des autres. Je me suis déjà livré à cet examen (voyez p. 840).

Mais la taille n'est pas l'unique moyen de débarrasser les malades de la pierre : la lithotritie atteint fréquemment le même résultat, et il faut quelquefois opter entre ces deux grandes méthodes opératoires.

1° Quand on compare les *instruments* de la taille à ceux qui servent à la lithotritie, la comparaison paraît d'abord peu sérieuse, car d'un côté se trouvent des instruments pointus et tranchants, offensifs; de l'autre, des instruments émoussés, toujours arrondis, et en apparence inoffensifs. La seule vue de l'appareil instrumental nécessité pour ces deux genres d'opération pourrait faire pencher en faveur de la lithotritie et repousser la taille.

Quand on pense que les instruments de la lithotritie arrivent au calcul par des voies naturelles, tandis que ceux de la taille traversent les parties vivantes en les divisant, tout semble avantage pour la première méthode, et inconvénient pour la seconde.

Mais le chirurgien ne doit pas s'en tenir à des considérations aussi superficielles; il doit étudier mûrement, et comparer un à un les avantages et les inconvénients des deux méthodes.

Au milieu des accidents qui les entourent de toutes parts, la lithotritie et la taille ne présentent qu'*un avantage absolu*, l'*enlèvement* du calcul. Or, si l'on en excepte quelques cas fort rares, ce résultat est toujours obtenu par la taille, tandis que par la lithotritie il est plus incertain ; et il est impossible d'affirmer d'avance que, par cette dernière méthode, il ne surviendra pas du côté de la vessie des accidents qui empêcheront d'achever la destruction complète de la pierre.

2° La *douleur*, si vive dans la taille, est loin d'être nulle dans la lithotritie. Dans la taille, elle est déterminée par l'incision des parties molles, la recherche du calcul dans la vessie, son extraction, et enfin par le contact de l'urine sur les lèvres de la plaie. Cette douleur, vive au début, va ensuite en diminuant, et paraît très supportable après l'opération.

Dans la lithotritie, la douleur a lieu au moment de l'introduction des instruments dans l'urèthre et la vessie ; elle se manifeste pendant les recherches qu'on fait pour trouver et saisir le calcul, et enfin pendant la destruction de celui-ci. L'écrasement en lui-même n'est réellement pas douloureux, excepté cependant quand on emploie la percussion. Cette douleur, quelquefois légère, souvent très vive, cesse, dans quelques circonstances, après que les instruments sont retirés de la vessie ; d'autres fois elle se prolonge et persiste avec tant d'intensité, qu'elle arrache des cris aux malades. De vives dou-

leurs sont souvent causées par l'introduction de quelques fragments dans l'urèthre. Cependant on peut dire aujourd'hui que, dans les cas où il y a véritable indication pour la lithotritie, et quand cette opération est pratiquée par une main habile, elle ne peut plus compter parmi les opérations réellement douloureuses.

Dans tous les cas, la question de la douleur change depuis que les anesthésiques ont été introduits dans la pratique des opérations. On peut dire que le chloroforme donne un avantage à la taille, car, en supprimant la douleur, on détruit un grand argument contre cette méthode. On peut aussi employer les anesthésiques pendant la lithotritie ; mais cette opération étant plus longue à pratiquer, il faut qu'ils soient prolongés, et comme elle doit être répétée, c'est encore un inconvénient. De plus, il ne faut pas que le malade soit insensible pour que l'opérateur puisse apprécier certains temps de la lithotritie.

3° L'*hémorrhagie* s'observe dans les deux méthodes opératoires que je compare, mais avec une fréquence qui n'est pas la même. En effet, elle est très rare dans la lithotritie, où elle est due à la déchirure de l'urèthre ou de la muqueuse vésicale, occasionnée par l'introduction des instruments et le pincement de la vessie, ou bien par les fragments anguleux du calcul. Dans quelques cas, l'effusion du sang a été assez considérable pour empêcher de continuer l'opération, et même pour compromettre les jours du malade. Cette hémorrhagie, qui, comme je l'ai déjà dit, est fort rare, peut, le plus souvent, être attribuée à une pratique vicieuse.

Dans la taille, la lésion de l'artère superficielle du périnée est peu grave, parce qu'il est facile de la lier. D'après les expériences de Béclard et de Blandin, l'instrument ne saurait atteindre l'artère honteuse interne, seul tronc vasculaire dont la division peut être mortelle. L'hémorrhagie qui suit la section de l'artère transverse nous paraît peu redoutable. Il n'en est pas de même de celle qui est produite par la division du plexus veineux prostatique, car ces veines, en partie entourées de tissus fibreux, présentent des conditions anatomiques favorables à la persistance de l'écoulement du sang. Quant à l'effusion de ce liquide qui a sa source dans la lésion du bulbe, elle cesse le plus souvent d'elle-même.

En somme, l'hémorrhagie n'est pas trop à redouter dans la taille. Il est rare de nos jours de voir des malades succomber à cet accident ; cependant on peut l'observer après toutes les méthodes : celles qui y exposent le moins sont les tailles uréthrale, vésico-hypogastrique, et les procédés de taille prostatique dans lesquels l'incision du périnée est faite sur la ligne médiane. Toutefois, quand l'hémorrhagie arrive pendant l'opération ou bien quelques jours après, elle constitue un accident fâcheux, parce que, dans les cas les plus heureux, et alors qu'elle peut être arrêtée, elle réclame l'emploi du tamponnement, qui est une source d'irritation et de suppuration.

4° La *lésion du rectum*, des canaux éjaculateurs, des vésicules séminales, celles du péritoine, ainsi que la déchirure du tissu cellulaire du bassin, sont des inconvénients propres à la taille, cependant on ne saurait les considérer comme inhérents à cette méthode. Les tailles uréthrale et vésico-hypogastrique n'exposent jamais à la blessure du rectum ou à celle des organes génitaux. La taille uréthrale ne saurait léser le péritoine ou déchirer le tissu cellulaire du bassin. La taille prostatique même, qui se renferme dans les limites de la prostate et d'après mes principes, n'entraîne pas d'ordinaire après elle les accidents que j'ai mentionnés plus haut ; ils tiennent donc plus aux circonstances accessoires de l'opération qu'à la méthode elle-même. Du reste, quand ces accidents arrivent, ils ne sont suivis, le plus souvent, d'aucun résultat fâcheux, ou bien ils ne provoquent que des infirmités. Au début de la lithotritie, la vessie a été perforée, le péritoine et le rectum lésés. De nos jours, les perfectionnements apportés à cette méthode et les enseignements de l'expérience ont rendu ces accidents beaucoup plus rares.

5° La *déchirure* du col de la vessie et de la prostate ne saurait être considérée comme un accident de la taille, depuis que, par les incisions multiples de ces parties, l'art possède les moyens de l'éviter. De son côté, la lithotritie expose aux déchirures de l'urèthre, par l'introduction dans ce canal de fragments garnis d'aspérités, et surtout par la déformation des instruments et les manœuvres violentes ; de telle sorte que l'infiltration de l'urine, et par suite les fistules urinaires, ne sont pas le partage exclusif de la lithotomie. Cependant il faut convenir que ces accidents sont de beaucoup plus rares dans la lithotritie, même mal exécutée.

6° L'*inflammation* du tissu cellulaire pelvien, et surtout l'*infiltration* de l'urine dans ce même tissu, comptent au nombre des accidents les plus graves de la taille, et ces redoutables complications sont le plus souvent funestes. Mais toutes les méthodes de lithotomie n'y exposent pas également. Imminentes dans les méthodes vésico-hypogastriques, elles sont peu à craindre dans les tailles prostatique et uréthrale. Quoique moins à redouter dans la lithotritie, l'inflammation du tissu cellulaire du bassin peut se développer après cette méthode ; c'est ce qui arrive le plus souvent quand la vessie est enflammée.

7° L'*impuissance* a été considérée comme *possible* à la suite de froissements et de déchirures faites dans le voisinage des canaux éjaculateurs par les instruments ou les fragments du calcul.

8° L'*incontinence* d'urine s'observe également après la lithotritie comme après la taille. Mais un accident qui mérite surtout de fixer l'attention des chirurgiens, c'est l'inflammation de la *vessie*, des *uretères* et des *reins*. Ici, quelle que soit la méthode, taille ou lithotritie, le malade succombe si déjà ces maladies existent quand on opère, surtout si ce sont les reins et les uretères qui souffrent depuis longtemps. Mais, comme cause provocatrice, la lithotritie est plus souvent accusée, car elle agace plus longtemps les organes,

les contond, les déchire quelquefois : il est vrai que la taille les blesse toujours; cependant, si les incisions sont nettes, si l'extraction est facile, si l'on ne déchire pas le col de la vessie, si les recherches dans cette cavité ne se prolongent pas trop, les inflammations provoquées seront peu fréquentes. Mais on remarquera qu'il n'est pas rare que ces fautes soient commises en pratiquant la taille, laquelle a alors tous les inconvénients de la lithotritie sans en avoir les avantages.

9° La *récidive* est fréquente après la lithotritie; elle constitue même, selon quelques chirurgiens, un des accidents propres à cette méthode. Il est évident qu'il n'est pas rare de voir des lithotritiés dans la nécessité de demander une seconde opération. La main la plus exercée n'est jamais certaine de ne pas laisser dans la vessie un fragment du calcul qui sert de noyau à de nouvelles pierres, surtout si la vessie est à colonnes. La chose est bien plus rare dans la taille, car le calcul est extrait en masse, et lorsqu'il a été accidentellement écrasé, il est plus facile d'en enlever les fragments, soit au moyen d'un courant d'eau tiède, soit avec la curette; de plus, l'exploration directe de la vessie par la plaie est alors plus sûre que par l'urèthre. Aussi, quand la pierre se reproduit avec la lithotomie, la cause doit en être attribuée en général à la persistance ou au renouvellement des circonstances qui avaient présidé à sa première formation. Un autre reproche adressé à la lithotritie, c'est d'aggraver la position des malades lorsqu'elle n'a pu les guérir, et de rendre plus dangereuse la taille, qu'elle appelle alors à son secours.

Comme quand il s'est agi de comparer les procédés de taille entre eux, je suis peu disposé à invoquer ici le témoignage de la *statistique*.

Il est encore difficile de préciser par les faits quelle méthode expose davantage aux affections des organes éloignés auxquelles succombent quelquefois les malades soumis à la taille et à la lithotritie. La taille est applicable dans toutes les circonstances possibles, mais avec des avantages différents; il en est une foule, au contraire, qui contre-indiquent la lithotritie et la rendent impossible. Elle est, en effet, impraticable quand le nombre des calculs est trop grand, ou si le calcul est trop volumineux. On ne peut pratiquer la lithotritie quand le corps étranger remplit toute la vessie, quand il est enchatonné ou bien engagé dans le col de la vessie et l'urèthre; quand, enfin, sa dureté est trop grande. Dans toutes ces circonstances, la lithotritie exigerait des manœuvres longues qui agaceraient, enflammeraient la vessie. Les instruments ne sauraient être introduits dans cet organe, ou bien ne pourraient saisir le calcul, qu'on pourrait faire éclater par la percussion, mais dont l'écrasement proprement dit et l'extraction ne pourraient être complétés sans faire courir les plus grands dangers au malade.

D'autre part, la lithotritie est plus difficilement applicable quand l'urèthre est en mauvais état et obstrué par des rétrécissements nombreux, quand la prostate est fortement engorgée, son lobe inférieur très développé, quand

la vessie est affectée de catarrhe purulent; quand enfin sa sensibilité est extrême, et qu'elle est tellement contractée sur le calcul, qu'elle le coiffe, pour ainsi dire, de toutes parts. On remarquera que je dis que, dans ces cas, la lithotritie est plus *difficilement applicable*, car ces cas évidemment ne sont pas simples. Il faudra donc commencer par écarter les complications, si l'on désire employer la lithotritie. Il est évident que la plupart des rétrécissements peuvent être traités avec avantage, et que l'urèthre peut en général être placé dans les conditions favorables à l'introduction des instruments lithotriteurs : il est beaucoup moins facile de lever la complication qui porte sur les engorgements de la prostate. Mais on sait que les instruments courbes peuvent ici opérer avec moins de difficulté et moins de danger que les droits, de sorte que ces instruments nouvellement inventés affaiblissent les effets de cette complication. Quant au catarrhe, il tient souvent à la présence de la pierre, et alors la taille le fait nécessairement disparaître beaucoup plus tôt que la lithotritie, qui, au contraire, pourrait l'exaspérer dans certains cas. Ce qui surtout contre-indique d'une manière bien formelle la lithotritie, c'est une sensibilité de la vessie qui met tellement en jeu sa contractilité, que cette poche s'applique avec force et opiniâtreté sur les instruments et sur le calcul; de là de nouvelles douleurs et la tendance plus forte de la vessie à revenir sur elle-même, sur le calcul, sur les instruments. C'est quand cet état est bien constaté, qu'il faut immédiatement abandonner toute tentative de lithotritie pour pratiquer le plus tôt possible la taille : selon M. Civiale, on ne peut alors trop se hâter d'avoir recours à cette dernière opération.

La taille pourrait être invoquée dans chacune des circonstances qu'on vient de faire connaître, et quelquefois, en même temps qu'elle produirait l'extraction du calcul, elle apporterait un remède efficace à quelques-unes de ces complications.

Chez les enfants, la lithotomie est beaucoup plus souvent applicable, et l'expérience semble avoir prouvé qu'elle réussit mieux chez les femmes que la lithotritie. Toutefois cette dernière convient mieux chez les vieillards, quand les organes urinaires sont exempts de toute complication, ce qui est rare. Ajoutons que la taille exige moins de préparation que la lithotritie, pour laquelle on est obligé souvent de dilater l'urèthre et de l'habituer peu à peu au contact des instruments.

Enfin, la guérison est plus rapide dans la lithotomie, puisqu'elle a lieu vingt ou trente jours au plus après l'opération, tandis qu'après la lithotritie elle n'est souvent complète qu'au bout de plusieurs mois. Mais comme avant tout il faut guérir, la lenteur de la guérison est ici un point secondaire.

En résumant tout ce que je viens de dire, on voit que la taille a le grave inconvénient d'inspirer au malade une certaine terreur, et de l'exposea à l'hémorrhagie, à la phlébite et à des inflammations diverses, à des infiltrations urineuses, capables d'occasionner la mort; mais elle a l'avantage d'as-

surer l'extraction du calcul, d'être quelquefois un remède efficace pour les affections dont la vessie et la prostate sont atteintes, et de guérir un grand nombre de malades qui invoquent son secours.

La lithotritie, de son côté, a l'avantage de s'offrir sous les apparences d'une méthode opératoire qui n'occasionne ni douleur ni effusion de sang, circonstance heureuse qui rassure les esprits; mais elle a l'inconvénient bien grand d'agir avec des instruments qui peuvent se briser dans la vessie, de donner lieu aux inflammations de la vessie et des autres pièces de l'appareil urinaire, d'exposer davantage à la récidive. J'ajouterai ici, que si l'on distingue cet état douloureux et convulsif de la vessie dont j'ai parlé tantôt, si l'on ne confond pas cet état provoqué quelquefois par la lithotritie avec la cystite, on verra que les inflammations, après cette opération, sont bien moins fréquentes qu'on ne l'avait cru d'abord, surtout si l'on sait choisir les cas.

Maintenant, si l'on veut bien se rappeler que la taille est praticable dans tous les cas, qu'elle est une ressource précieuse pour les malades que la lithotritie abandonne après des tentatives impuissantes ou bien dans celles où elle n'ose agir, tout en reconnaissant les immenses services rendus par la lithotritie, on ne laissera pas déchoir la taille.

On discute tous les jours pour savoir quelle doit être la *méthode générale*, quelle doit être la *méthode exceptionnelle* de la lithotritie ou de la taille. Tant qu'on ne s'expliquera pas nettement sur ces termes, on ne s'entendra pas. Qu'entend-on par méthode générale? Est-ce celle qu'on doit employer le plus souvent? Alors c'est la taille; mais ce n'est pas pour cela la méthode de *préférence*, car, en présence d'un cas qui pourrait être également favorable à la taille et à la lithotritie, c'est la lithotritie que la plupart des praticiens préféreront. Cependant, comme ces cas sont plus rares, plus exceptionnels qu'on ne pense, la lithotritie se trouve en même temps la méthode de *préférence* et la méthode *exceptionnelle*, parce qu'il lui faut les cas les plus simples : or les états pathologiques sont malheureusement toujours trop compliqués. La taille est donc la *méthode générale*, parce qu'elle s'applique à un plus grand nombre de cas, et la méthode de *nécessité*, parce qu'on ne la pratique que quand on ne peut pas faire *raisonnablement* la lithotritie.

FIN DU TOME QUATRIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME QUATRIÈME.

LIVRE TROISIÈME.

SUITE DES MALADIES DES RÉGIONS.

SECTION XXIV. — Maladies des mamelles chez la femme 1
Anatomie 2
CHAP. I. ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DES MAMELLES 6
CHAP. II. LÉSIONS PHYSIQUES DES MAMELLES 8
*Article I*er. Contusions . . . . *ib.*
Article II. Corps étrangers des mamelles 10
CHAP. III. LÉSIONS VITALES DES MAMELLES . . . . *ib.*
*Article I*er. Névroses de la mamelle . . . . *ib.*
Maladies du mamelon 12
Article II. Inflammations des mamelles 13
§ 1. Inflammations superficielles 14
Inflammation de l'aréole . . . . *ib.*
Inflammation du tissu cellulo-graisseux . . . . *ib.*
Phlegmon sous-cutané diffus 15
§ 2. Inflammations profondes ou sous-mammaires 16
§ 3. Inflammations glandulaires 17
Engorgement laiteux. Poil . . . . *ib.*
Mammite proprement dite 18
Article III. Abcès des mamelles 19
§ 1. Abcès superficiels ou sous-cutanés . . . . *ib.*
Abcès de l'aréole . . . . *ib.*
Abcès du tissu cellulo-graisseux 20
§ 2. Abcès profonds ou sous-mammaires 21
§ 3. Abcès parenchymateux ou glanduleux 23
Article IV. Fistules des mamelles 24
Abcès froids 26
Engorgements indolents du sein 27
Article V. Hypertrophie des mamelles 28
§ 1. Hypertrophie glandulaire . . . . *ib.*
§ 2. Hypertrophie graisseuse 30
Tumeurs adénoïdes . . . . *ib.*
CHAP. IV. LÉSIONS ORGANIQUES DES MAMELLES 33
*Article I*er. Kystes. Cavités closes accidentelles . . . . *ib.*
Article II. Dégénérescence fibreuse 36
Article III. Tumeurs laiteuses, ou galactocèles 37

Article IV. Dégénérescence tuberculeuse........ 39
Article V. Dégénérescence cartilagineuse et osseuse........ 40
Article VI. Cancer........ 41
Pronostic et traitement des tumeurs des mamelles en général........ 47
Opérations motivées par les maladies des mamelles........ 50
Cautérisation des tumeurs des mamelles........ 53
Extirpation des tumeurs des mamelles........ 55

SECTION XXV. — Maladies des mamellss chez l'homme et chez le nouveau-né........ 57

SECTION XXVI. — Maladies du thorax........ 59
Anatomie........ 60
CHAP. I. LÉSIONS PHYSIQUES DU THORAX........ 64
Article I^er^. Contusions du thorax........ *ib.*
Article II. Plaies du thorax........ 66
§ 1. Plaies non pénétrantes........ *ib.*
§ 2. Plaies pénétrantes........ 67
Plaies pénétrantes simples........ *ib.*
Plaies pénétrantes compliquées........ 68
A. Lésions des artères mammaires internes et intercostales........ *ib.*
B. Plaies des poumons........ 70
C. Plaies du cœur........ 73
Article III. Hernies du poumon........ 76
Article IV. Corps étrangers du thorax........ 82
Article V. Épanchements du thorax........ 87
Opérations qui consistent à ouvrir un point de la poitrine pour évacuer un épanchement........ 93
I. Empyème ou thoracocentèse........ *ib.*
a. Empyème par le caustique........ 96
b. Empyème en plusieurs temps, de l'auteur........ *ib.*
c. Empyème par incision, par ponction des parties molles........ 97
d. Empyème avec les ventouses........ 98
II. Paracentèse du péricarde........ 101
A. Procédé de Desault........ *ib.*
B. Procédé de D.-J. Larrey........ *ib.*
C. Procédé de Skielderup........ 102
D. Procédé de Trousseau........ *ib.*
CHAP. II. LÉSIONS VITALES DU THORAX........ 103
Article I^er^. Abcès du thorax........ *ib.*
I. Abcès extra-thoraciques........ 104
II. Abcès intra-thoraciques........ 105
CHAP. III. LÉSIONS ORGANIQUES DU THORAX........ 108

SECTION XXVII. — Maladies de l'abdomen........ 109
Anatomie........ 110
CHAP. I. LÉSIONS PHYSIQUES DE L'ABDOMEN........ 114
Article I^er^. Plaies........ *ib.*

§ 1. Plaies non pénétrantes.............................. 115
§ 2. Plaies pénétrantes.............................. 116
A. Plaies pénétrantes simples.............................. 116
B. Plaies pénétrantes compliquées de la lésion des organes contenus dans l'abdomen.............................. 119
Plaies de l'estomac.............................. *ib.*
Plaies des intestins.............................. 122
Plaies du foie.............................. 125
Plaies de la rate.............................. 126
Plaies d'autres organes de l'abdomen.............................. *ib.*
§ 3. Contusions. — Ruptures proprement dites.............................. 126
Contusions et ruptures des parois abdominales.............................. *ib.*
Ruptures des organes abdominaux.............................. 129
Blessures de l'abdomen par armes à feu.............................. 133
Opérations proposées pour la guérison des plaies intestinales..... 134
A. Suture des plaies longitudinales.............................. 135
Procédés de Palfin, — de M. Reybard.............................. *ib.*
Procédés de Ledran, — d'A. Cooper, — de M. Jobert...... *ib.*
B. Suture des plaies transversales.............................. 136
Invagination séreuse contre muqueuse. — Procédé de Ramdohr..... *ib.*
Réunion directe des bords de la plaie. — Procédés des quatre maîtres et de Duverger.............................. *ib.*
Affrontement de la séreuse contre la séreuse. — Procédés de Jobert, Lembert, Denans, Choisy, Moreau-Boutard, Gély.............................. *ib.*
Article II. Hernies abdominales en général.............................. 149
Anatomie pathologique.............................. 150
Accidents des hernies.............................. 167
1° Irréductibilité.............................. *ib.*
2° Inflammation du sac et des viscères déplacés.............................. 170
3° Engouement.............................. 172
4° Étranglement vrai.............................. 176
Anus contre nature accidentel.............................. 198
Manœuvres et opérations nécessitées par les hernies abdominales en général et par leurs accidents.............................. 208
I. Cure palliative.............................. *ib.*
A. Taxis.............................. *ib.*
B. Bandages.............................. 209
II. Cure radicale.............................. 214
A. Position.............................. 215
B. Compression.............................. *ib.*
C. Topiques.............................. 216
D. Cautérisation.............................. *ib.*
E. Incision.............................. 217
F. Excision.............................. *ib.*
G. Ligature.............................. *ib.*
H. Acupuncture.............................. 218
I. Autre ligature.............................. *ib.*

J. Enroulement du sac........ 218
K. Corps étrangers........ *ib.*
L. Injection iodée........ 219
M. Scarifications........ 220
N. Bouchons organiques........ *ib.*
Méthode de Gerdy. Invagination........ 221
Procédé de M. Valette........ 222
— de Wurtzer........ *ib.*
— de Rothmund........ *ib.*
— de Mosner........ 223
III. Opérations motivées par les accidents de la hernie........ 225
Kélotomie........ *ib.*
Opération de la hernie étranglée sans ouverture du sac........ 243
Autres procédés........ 245
Modifications à l'opération de la hernie étranglée dans quelques cas particuliers........ 247
Réduction de la hernie en bloc........ 249
Accidents propres au débridement. Hémorrhagie........ 251
Soins consécutifs à l'opération de la hernie étranglée........ 252
Opérations pour guérir l'anus contre nature........ 257
A. Compression........ 259
B. Entérotomie........ 260
C. Cautérisation........ 262
D. Oblitération de l'ouverture extérieure de l'anus contre nature. 263
E. Autoplastie........ *ib.*
Article III. Hernies en particulier........ 267
§ 1. Hernies inguinales chez l'homme........ *ib.*
Anatomie........ *ib.*
Manœuvres et opérations motivées par les hernies inguinales........ 290
A. Taxis........ *ib.*
B. Bandages........ 291
C. Cure radicale........ 292
D. Castration........ 293
E. Point doré........ *ib.*
F. Suture royale........ *ib.*
G. Kélotomie........ 294
§ 2. Hernies inguinales chez la femme........ 297
Anatomie........ *ib.*
§ 3. Hernies crurales. — Mérocèle........ 298
Anatomie........ *ib.*
Manœuvres et opérations motivées par les hernies crurales........ 310
A. Taxis........ *ib.*
B. Kélotomie........ 311
§ 1. Hernies ombilicales........ 314
Anatomie........ *ib.*
Exomphale congénitale........ 315
Hernie ombilicale des jeunes enfants........ 321

Manœuvres et opérations motivées par les hernies de l'enfance....... 325
A. Taxis.. *ib.*
B. Compression.. 325
C. Destruction de la poche herniaire...................... 328
Hernie ombilicale des adultes.............................. 333
Manœuvres et opérations motivées par les hernies ombilicales de l'adulte. 344
A. Taxis et bandages.. *ib.*
B. Kélotomie.. 347
§ 2. Hernies épigastriques 351
Hernies épigastriques proprement dites....................... 352
Hernies graisseuses.. 358
§ 3. Hernies de la ligne blanche et autres hernies ventrales........ 363
§ 4. Hernie sous-pubienne.................................... 366
§ 5. Hernie ischiatique...................................... 368
§ 6. Hernies du périnée...................................... 370
§ 7. Hernies de la grande lèvre.............................. 372
§ 8. Hernie vaginale... 373
§ 9. Hernie diaphragmatique.................................. 374
§ 10. Hernies intra-abdominales.............................. 377
§ 11. Hernies de l'estomac................................... 378
§ 12. Hernies du cæcum....................................... *ib.*
§ 13. Hernies de la vessie................................... 380
Cystocèle inguinal... 382
Cystocèle crural... 383
Cystocèle périnéal... *ib.*
§ 14. Hernies de la matrice.................................. *ib.*
§ 15. Hernies des ovaires.................................... 385
Article IV. Corps étrangers de l'abdomen.................... 386
CHAP. II. LÉSIONS VITALES DE L'ABDOMEN.......................... 391
Article Ier. Inflammations et abcès de l'abdomen.............. *ib.*
I. Phlegmons. — Abcès des parois de l'abdomen................. *ib.*
II. Phlegmons, abcès des fosses iliaques. — Psoïtis........... 392
Article II. Fistules de l'estomac............................ 399
Épanchements dans l'abdomen.................................. 401
CHAP. III. LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ABDOMEN 410
Tumeurs de la paroi abdominale............................... *ib.*
Hydropisies abdominales...................................... 413
Opérations qui consistent à ouvrir l'abdomen................. *ib.*
Ouvertures en un seul temps.................................. 414
A. Ponction directe. — Paracentèse........................ *ib.*
B. Ponction indirecte sous-cutanée........................ 417
C. Incision .... *ib.*
Gastrotomie.. *ib.*
Entérotomie.. 418
Gastrostomie .... *ib.*
Ouvertures en plusieurs temps................................ 420
Procédés de Graves, — de Bégin, — de Récamier.................. 421

SECTION XXVIII. — Maladies de l'anus et du rectum 422
Anatomie .... *ib.*

CHAP. I. ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE L'ANUS ET DU RECTUM 424

CHAP. II. LÉSIONS PHYSIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM 433
Article Ier. Plaies de l'anus et du rectum .... *ib.*
Article II. Chute du rectum et invagination dans cet intestin .... *ib.*
I. Chute de la muqueuse du rectum 434
II. Chute du rectum avec invagination 437
Article III. Corps étrangers du rectum 441

CHAP. III. LÉSIONS VITALES DE L'ANUS ET DU RECTUM 445
Article Ier. Névrose de l'anus .... *ib.*
Fissure à l'anus 446
Article II. Inflammations de l'anus et du rectum 451
Article III. Affections syphilitiques de l'anus et du rectum 452
Article IV. Abcès de l'anus 453
Article V. Fistules de l'anus 456
Article VI. Hémorrhoïdes 462
Article VII. Rétrécissements et dilatations de l'anus et du rectum 471

CHAP. IV. LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ANUS ET DU RECTUM 473
Article Ier. Dégénérescences vasculaires, stéatomateuses, fibreuses. — Polypes .... *ib.*
Article II. Cancer du rectum 475

Opérations motivées par les maladies de l'anus et du rectum 498
Rétablissement de l'anus normal. — Création d'un anus artificiel. *ib.*
Rétablissement de l'anus normal .... *ib.*
Procédé ordinaire 500
Procédé de l'auteur 501
Procédé d'Amussat .... *ib.*
Procédé de M. Goyrand 502
Procédé de M. Martin .... *ib.*
Création d'un anus artificiel 503
A. Méthode de Littre .... *ib.*
Procédé de M. Nélaton 509
Procédé en plusieurs temps .... *ib.*
Procédé de l'auteur 510
B. Méthode de Callisen .... *ib.*
Tableau représentant quelques rapports du côlon descendant nécessaires à connaître pour apprécier la méthode de Callisen 512
Procédé d'Amussat .... *ib.*
Parallèle des méthodes de Littre et de Callisen 514
Extraction des corps étrangers du rectum 518
Manœuvres et opérations motivées par le prolapsus de la muqueuse du rectum 520
Opérations motivées par les fissures à l'anus 522
Cautérisation. — Compression. — Incision. — Dilatation forcée... *ib.*
Ouvertures des abcès de l'anus 525

Opération de la fistule à l'anus.......... 526
Injections. — Caustiques. — Ligature. — Compression. — Incision. — Excision.......... *ib.*
Opérations motivées par les hémorrhoïdes.......... 532
A. Ligature.......... 533
B. Excision.......... *ib.*
Procédé ordinaire.......... *ib.*
Procédé de M. Velpeau.......... 535
C. Cautérisation.......... *ib.*
Fer rouge.......... 536
Procédé de MM. Amussat père et fils.......... 538
Procédé de M. Jobert.......... 542
D. Écrasement linéaire.......... 543
Procédé de M. Gosselin.......... *ib.*
Appréciation.......... *ib.*
Opérations motivées par le cancer du rectum.......... 545
Dilatation. — Incision. — Cautérisation. — Écrasement. — Arrachement. — Ligature.......... *ib.*
Excision. — Extirpation.......... 553
Extirpation du rectum cancéreux.......... 554
Extirpation des tumeurs cancéreuses du rectum et de l'anus.......... 565

SECTION XXIX. — Maladies de l'urèthre.......... 567
Anatomie.......... *ib.*
CHAP. I. ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE L'URÈTHRE.......... 571
Article Ier. Absence totale ou partielle de l'urèthre.......... 572
Article II. Oblitérations de l'urèthre.......... 573
Article III. Variétés dans les dimensions de l'urèthre.......... 574
Article IV. Urèthres doubles.......... 576
Article V. Variétés de direction de l'urèthre.......... 579
Article VI. Variétés de rapports de l'urèthre.......... 580
Article VII. Imperforation du gland.......... 581
Article VIII. Hypospadias et épispadias.......... *ib.*
CHAP. II. LÉSIONS PHYSIQUES DE L'URÈTHRE.......... 582
Article Ier. Blessures de l'urèthre.......... *ib.*
1° Plaies de dehors en dedans.......... 583
2° Plaies de dedans en dehors. — Fausses routes.......... 584
3° Contusion.......... 587
Article II. Corps étrangers dans l'urèthre.......... 590
I. Corps étrangers proprement dits.......... *ib.*
II. Calculs de l'urèthre.......... *ib.*
CHAP. III. LÉSIONS VITALES DE L'URÈTHRE.......... 592
Article Ier. Névroses de l'urèthre.......... *ib.*
Article II. Inflammations de l'urèthre. — Blennorrhagie uréthrale.......... 597
Article III. Blennorrhée.......... 616
Article IV. Rétrécissements de l'urèthre.......... 624
Division des rétrécissements.......... *ib.*
Rétrécissements organiques.......... 627

Article V. Des infiltrations d'urine.......... 648
Tumeurs urinaires.......... 651
Abcès urineux.......... 652
Article VI. Fistules urinaires uréthrales.......... 653
CHAP. IV. LÉSIONS ORGANIQUES DE L'URÈTHRE.......... 658
Opérations qu'on pratique sur l'urèthre.......... 660
Première série. — Opération du cathétérisme. — Sondes.......... *ib.*
1° Cathétérisme chez l'homme.......... 665
a. Procédé ordinaire avec la sonde courbe.......... *ib.*
b. Cathétérisme rectiligne.......... 667
c. Cathétérisme par le tour de maître.......... 668
2° Cathétérisme chez la femme.......... 669
Bougies.......... *ib.*
Deuxième série. — Extraction des calculs et autres corps étrangers de l'urèthre.......... 673
Succion. — Insufflation. — Dilatation. — Extraction.......... *ib.*
Dilatation des rétrécissements de l'urèthre.......... 679
A. Dilatation graduelle.......... *ib.*
B. Dilatation brusque ou forcée.......... *ib.*
C. Cautérisation des rétrécissements de l'urèthre.......... 684
Procédé de Reybard.......... *ib.*
Procédé de Syme.......... 692
Procédé de M. Maisonneuve.......... 694
Section des rétrécissements. Uréthrotomie.......... 689
Résection et râpure des rétrécissements.......... 696
Opérations qu'on pratique dans les rétentions d'urine.......... *ib.*
A. Injections forcées dans l'urèthre. — Procédé d'Amussat.......... *ib.*
B. Cathétérisme forcé. — Procédé de Boyer.......... 697
C. Boutonnière.......... *ib.*
D. Ponction de la vessie.......... *ib.*
Ponction par l'urèthre. — Procédé de Lafaye.......... *ib,*
Ponction par le périnée.......... 698
Ponction par le rectum. — Procédé de Fleurant.......... *ib.*
Ponction sus-pubienne.......... 699
Opérations motivées par les fistules uréthrales.......... 701
1° Avivement des bords de la fistule et suture.......... *ib.*
2° Uréthroplastie.......... 702
A. Uréthroplastie par glissement.......... *ib.*
B. Uréthroplastie par transplantation.......... 703
SECTION XXX. — Maladies de la prostate.......... 704
Anatomie.......... *ib.*
CHAP. I. ANOMALIES ET DIFFORMITÉS DE LA PROSTATE.......... 706
CHAP. II. LÉSIONS PHYSIQUES DE LA PROSTATE.......... 707
Article Ier. Plaies de la prostate.......... *ib.*
§ 1. Plaies de dehors en dedans.......... *ib.*
§ 2. Plaies de dedans en dehors. — Fausses routes.......... 709
Article II. Calculs de la prostate.......... 712

CHAP. III. LÉSIONS VITALES DE LA PROSTATE.... 720
Article Ier. Inflammations de la prostate.... ib.
Prostatite aiguë.... 720
Prostatite chronique.... 722
Article II. Abcès de la prostate.... ib.
Cavernes. — Fistules de la prostate.... 724
Article III. Ulcères de la prostate.... 726
Des valvules du col de la vessie.... 727
Article IV. Hypertrophie. — Tuméfactions de la prostate.... 731

CHAP. IV. LÉSIONS ORGANIQUES DE LA PROSTATE.... 749
Article Ier. Tubercules de la prostate.... ib.
Article II. Atrophie de la prostate.... 751
Kystes de la prostate.... ib.
Cancer de la prostate.... 752

Opérations motivées par les maladies de la prostate.... ib.
A. Cathétérisme.... ib.
B. Compression.... 755
C. Incision.... 756
D. Division des valvules du col de la vessie.... 757
E. Proposition de l'auteur.... 760

SECTION XXXI. — Maladies de la vessie.... 761
Anatomie.... ib.

CHAP. I. ANOMALIES ET DIFFORMITÉS.... 763
Extroversion de la vessie.... 764

CHAP. II. LÉSIONS PHYSIQUES DE LA VESSIE.... 767
Article Ier. Plaies de la vessie.... ib.
Article II. Rupture de la vessie.... 769
Article III. Corps étrangers dans la vessie.... 772
Article IV. Calculs vésicaux.... 773

Moyens et opérations motivés par la présence des calculs dans la vessie.... 787
I. Lithontriptiques.... ib.
II. Lithotritie.... 790
A. Pulvérisation.... 792
Perforation.... ib.
Évidement.... 794
Grugement.... 795
Éclatement.... ib.
B. Ecrasement.... 797
C. Percussion.... 798
III. Taille chez l'homme.... 804
Anatomie.... ib.
Classification des méthodes et procédés de la taille par l'auteur.... 809
A. Taille uréthrale.... ib.
Dilatation. — Procédé de Jean-des-Romains.... ib.
Incision-boutonnière. — Procédé régulier.... 810

B. Taille prostatique 811
1° Médiane. — Procédé de Vacca. — Procédé de Sanson... 812
2° Unilatérale. — Procédé de Franco. — Procédé ordinaire. 814
Taille médio-latérale sous-bulbeuse 818
3° Bilatérale. — Procédé de Dupuytren — Taille prérectale. — Procédé de M. Senn 818
4° Quadrilatérale. — Procédé de l'auteur 821
C. Taille vésicale 825
1° Périnéale. — Procédé des anciens .... *ib.*
Procédé de frère Jacques 826
Procédé de Foubert .... *ib.*
2° Rectale 826
3° Hypogastrique. — Procédé de Franco 827
Procédé de Rousset 828
Procédé ordinaire 831
Procédé en plusieurs temps. — L'auteur 835
Parallèle des opérations de la taille chez l'homme 838
Taille chez la femme 841
A. Taille uréthrale 842
B. Taille vésicale. — Procédé de Celse 843
C. Taille vésico-vaginale .... *ib.*
D. Taille vésico-hypogastrique 844
Parallèle de la taille et de la lithotritie .... *ib.*

FIN DE LA TABLE DU TOME QUATRIÈME.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Paris. — Imprimerie de L. MARTINET, rue Mignon, 2.